



UNAP



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
INVESTIGACIÓN DE MERCADOS II

PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTADO POR:

MARGORY MELISA INGA CAHUAZA

IQUITOS, PERÚ

2019



UNAP

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION**



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL N° 006-CCGyT-FACEN-UNAP-2019

En Iquitos, en el auditorio de la Facultad de Ciencias Económicas y de Negocios-FACEN, a los **Diecisiete** días del mes de **Octubre** del año 2019, a horas: **09:00 a.m.**, se dio inicio a la sustentación pública del Trabajo de Suficiencia Profesional titulado: **"INVESTIGACION DE MERCADOS II**, aprobado con R.D. N° 1557-2019-FACEN-UNAP, presentado por la Bachiller en Ciencias Administrativas: **MARGORY MELISA INGA CAHUAZA**, para optar el Título Profesional de Licenciada en Administración, que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El Jurado calificador y dictaminador designado mediante R.D N° 1557-2019-FACEN-UNAP está integrado por:

Lic. Adm. HUGO HENRY RUIZ VASQUEZ, Mgr.	Presidente
Lic. Adm. OMAR ALAIN SALDAÑA ACOSTA, Mgr.	Miembro
Lic. Adm. VICTOR ARTURO CASTILLO CANANI, Dr.	Miembro

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: SATISFACTORIAMENTE

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, arribo a las siguientes conclusiones:

La Sustentación pública y el Trabajo de Suficiencia Profesional han sido: APROBADO con la calificación: BUENA

Estando el Bachiller apto para obtener el Título Profesional de Licenciada en Administración.

Siendo las 11:00 Hs., se dio por terminado el acto Academico

Lic. Adm. HUGO HENRY RUIZ VASQUEZ, Mgr,
Presidente

Lic. Adm. OMAR ALAIN SALDAÑA ACOSTA, Mgr.
Miembro

Lic. Adm. VICTOR ARTURO CASTILLO CANANI, Dr
Miembro

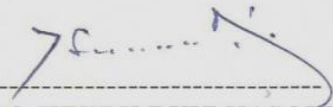
Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonia del Perú, rumbo a la acreditación

Calle Nanay N°352-356- Distrito de Iquitos – Maynas – Loreto
<http://www.unapiquitos.edu.pe> - e-mail: facen@unapiquitos.edu.pe : #065-234364 /065-243644



Decreto Lima, 1 de febrero de 2019 4275446/0264

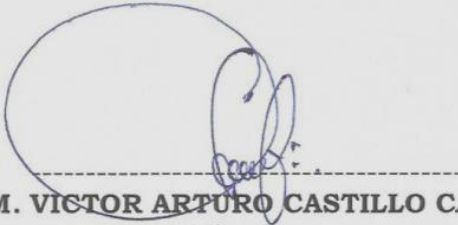
MIEMBROS DEL JURADO



LIC.ADM. HUGO HENRY RUIZ VASQUEZ, Mgr.
Presidente
CLAD-01972



LIC.ADM. OMAR ALAIN SALDAÑA ACOSTA
Miembro
CLAD-04187



LIC.ADM. VICTOR ARTURO CASTILLO CANANI, Dr.
Miembro
CLAD-17744

ÍNDICE

PORTADA -----	Pág. 1
ACTA -----	Pág. 2
FIRMA DEL JURADO -----	Pág. 3
INDICE -----	Pág. 4
RESUMEN DEL TEMA -----	Pág. 6

CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS, NATURALEZA

Y ALCANCE -----Pág. 7

- 1.1 INTRODUCCIÓN----- Pág. 7
- 1.2 NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN----- Pág. 7
- 1.3 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO----- Pág. 8
- 1.4 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS-----Pág. 9

CAPITULO 2

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL ----- Pág. 11

- 2.1 INTRODUCCIÓN----- Pág. 11
- 2.2 INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL----- Pág. 11
- 2.3 CARACTERÍSTICAS----- Pág. 11
- 2.4 TERMINOLOGÍA DEL MÉTODO EXPERIMENTAL----- Pág. 12
- 2.5 TIPOS DE DISEÑO DE EXPERIMENTACIÓN----- Pág. 13

CAPITULO 3

MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS -----	Pág. 16
3.1 CONCEPTO-----	Pág. 16
3.2 TIPOS DE MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS -----	Pág. 16
3.3 CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DEL FORMULARIO-----	Pág. 22
3.4 REQUISITOS DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN-----	Pág. 26

RESUMEN

En una época de globalización y de alta competitividad de productos o servicios, como lo es en el cambiante mundo del marketing es necesario estar alertas a las exigencias y expectativas del mercado. La investigación de mercados puede ser entendida desde cuatro puntos de vistas: Factores de entorno, El marketing mix, La respuesta del mercado, Los resultados de la empresa.

La Investigación de mercado es de suma importancia, porque nos ayuda a resolver ciertos problemas o dudas que tengamos de temas del interés del investigador, previamente dando una solución.

La investigación experimental nos permite identificar y cuantificar las causas de un efecto dentro de un estudio experimental, donde se manipulan una o más variables vinculadas a las causas, para medir el efecto que tienen en otra variable de interés.

La experimentación tiene como finalidad crear una situación artificial, de tal manera que se pueda medir los resultados de la aplicación.

CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS, NATURALEZA Y ALCANCE

1.1 INTRODUCCIÓN

En una época de globalización y de alta competitividad de productos o servicios, como lo es en el cambiante mundo del marketing es necesario estar alerta a las exigencias y expectativas del mercado, para ello es de vital importancia para asegurar el éxito de las empresas hacer uso de técnicas y herramientas, una de ellas es llevar a cabo un estudio de mercado, en conjunto con una serie de investigaciones como lo son, competencia, los canales de distribución, lugares de venta del producto, que tanta publicidad existe en el mercado, precios, etc.

Es muy frecuente que los empresarios no tengan claro qué es lo que venden. Muchas veces parece irrelevante preguntarse qué vendemos. Evidentemente, todos los vendedores conocen los productos que ofrecen a los consumidores. Pero no necesariamente conocen que buscan los consumidores en nuestros productos.

La frase clave es conocer el mercado. Las necesidades del mercado , es decir de los consumidores son las que dan la pauta para poder definir mejor que es lo que vamos a vender y a quienes así como dónde y cómo lo haremos.

1.2 NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN

El ambiente de las actitudes y preferencias del comprador hacia un producto, un programa publicitario, un canal de distribución o cualquier otro aspecto de la comunicación son naturalezas importantes de la investigación de mercado.

La naturaleza de la investigación de mercado y el papel de la actividad de marketing en las organizaciones reflejan un cambio en filosofía gerencial y a la vez nos recuerda nuevamente que estas caminan parejo en las empresas, para entender al cliente y lo que hace la competencia.

La investigación de mercados debe adoptar el método científico y debe utilizar metodologías de investigaciones científicas para que la investigación tenga mayor validez. La investigación de mercados es una forma de investigación aplicada.

1.3 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Durante el siglo pasado, la mayoría de las empresas se consideraron pequeñas y tenían un conocimiento global de sus clientes. Los gerentes obtenían información de mercados Mezclándose con la gente observándola y planteando preguntas directamente.

A medida que las empresas se expandían a mercados nacionales, regionales y otros, necesitaban más información sobre mercados más grandes y más distantes.

Conforme acumulaban los ingresos los compradores se volvían más selectivos y más Exigentes en lo que compraban, los vendedores necesitaban información más completa relacionada con la forma de como los compradores respondían a los diferentes productos y mensajes publicitarios.

La investigación del mercado se extiende o tiene como alcance, el análisis funcional y económico de todos los factores que intervienen en la venta de productos o prestación de servicios.

Y la determinación de los factores que influyen en la conducta del consumidor, sobre todo lo referido a los aspectos económicos, sociológicos, psicológicos, etc., puede indicarnos la mejor opción de Marketing para nuestra empresa.

El análisis de la conducta del consumidor sirve para determinar las tendencias y así podremos calcular el tamaño potencial de nuestro mercado objetivo

La investigación de mercados puede ser entendida desde cuatro puntos de vista:

1. Factores de entorno

Estos factores están representados por todas aquellas variables sobre las que la empresa no puede ejercer un control de las mismas y, las consecuencias, no pueden utilizarlas para conseguir sus fines. Estas variables son, principalmente, la renta disponible, la situación económica, el marco legal y político, la tecnología y la competencia. El hecho de que estas variables no estén bajo control de la empresa no significa que ésta deba abandonar el estudio de las repercusiones que la dinámica de estos factores pueda tener para la actuación de la misma.

2. El marketing mix

Los factores del marketing mix están representados por aquellas variables sobre las que la empresa ejerce un control permanente y, en función de cómo las utilice en sus decisiones, se derivarán los resultados correspondientes. Estas variables son: el precio, el producto, la publicidad, la distribución y la actuación de la fuerza de ventas.

3. La respuesta del mercado

La política comercial y las acciones de la empresa en el mercado originan una serie de reacciones en los diferentes grupos del mercado, principalmente entre los consumidores, los intermediarios y, en ocasiones, entre los prescriptores. El resultado de la actuación de la empresa se plasma en un conocimiento de la misma y de sus productos, en una serie de actitudes hacia sus productos, en unas intenciones de comprar o no los productos, en una imagen de la empresa y de sus productos y en la propia compra de los mismos.

4. Los resultados de la empresa

Como consecuencia de la actuación de la empresa y de la respuesta del mercado en el entorno en el que se encuentra, ésta obtiene unos resultados que se pueden medir a través de diversas variables y ratios de gestión, como pueden ser el volumen de ventas, la participación en el mercado, el margen bruto obtenido, el cash flow, el beneficio y la rentabilidad, etc.

1.4 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

1. La investigación del mercado se dirige por lo general a la recogida de información que ayudará a decidir al experto en Marketing.
2. Hay que tomar decisiones de Marketing y Gestión, y es responsabilidad primaria de la Dirección General tomarlas. Pero cuando se desconocen las variables que entran en juego, se corren riesgos.
3. Por eso la investigación de mercado se ocupa de recoger datos sobre los problemas relacionados con la transferencia y venta de bienes y servicios a consumidores y usuarios.
4. El alcance de la investigación del mercado es muy amplio. Pero el elemento básico de la investigación se ocupa de la conducta o actitud del consumidor individual acerca de la naturaleza y estructura del mercado de una empresa. Claro está que el mercado se

compone de una serie de personas que, en cierta medida, tiene necesidades y características parecidas.

5. La investigación de los productos, características, conceptos, rasgos, puntos fuertes y débiles de la competencia y sus productos, formarán también parte de la función de la investigación del mercado.
6. El proceso de investigación del mercado se basa en una investigación disciplinada. Hay que analizar con sumo cuidado la información resultante, sin apasionamiento, y luego presentar los resultados de tal forma que sirvan al responsable que toma las decisiones en la empresa.

CAPITULO 2

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

2.1 INTRODUCCIÓN

Todo trabajo de investigación que se realiza con responsabilidad, seriedad y criterio científico, deberá tener una estructura o patrón que oriente y controle el trabajo en su conjunto. A esta estructura se le denomina diseño de investigación, estos pueden ser clasificados, sin embargo, una clasificación arbitraria conllevaría a establecer un gran número de diseños que en muchos casos pueden ser inaplicables, por tal razón se han establecidos dos tipos básicos de diseños de investigación: investigación exploratoria e investigación concluyente. Dentro de la investigación concluyente se encuentra la investigación experimental.

2.2 INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

El diseño experimental es una técnica estadística que permite identificar y cuantificar las causas de un efecto dentro de un estudio experimental. En un diseño experimental se manipulan deliberadamente una o más variables, vinculadas a las causas, para medir el efecto que tienen en otra variable de interés.

La experimentación es una etapa del proceso de investigación que tiene como finalidad crear una situación artificial, de tal manera que se puede medir los resultados de la aplicación o relación de determinadas variables a la situación preestablecida, que en consecuencia se pruebe o refute una hipótesis definida o propuesta para tal situación.

2.3 CARACTERÍSTICAS

- 1) Reunión de sujetos en grupos equivalentes. Ninguna de las diferencias de los resultados se deberá a las diferencias que pueda haber entre los sujetos del grupo inicialmente. El método más habitual es la asignación al azar.
- 2) Necesidad de que haya dos grupos como mínimo para establecer comparaciones. Por lo tanto, esta característica nos dice que no se puede llevar a cabo con un sólo grupo de sujetos y una única condición experimental. Este método implica comparar el efecto de una condición entre dos grupos o más.

- 3) Manipulación de variables independientes. El investigador decide los niveles que corresponderán a cada grupo de sujetos. La variable se manipula con diferentes niveles que asigna el investigador. Es muy importante que las asigne éste.
- 4) La medición de variables dependientes. Los fenómenos que serán valores pueden ser consignados con variables numéricas. Es imprescindible que la variable sea en forma numérica.
- 5) Utilización de estadística inferencial. Se toman decisiones en términos de probabilidad, lo que da lugar a poder realizar generalizaciones a partir de las muestras que se recojan.
- 6) Control de variables extrañas. Se utilizan estas variables, pero no influirán en la variable dependiente, aunque en algunas ocasiones ocurrirá de manera homogénea en todos los grupos.

2.4 TERMINOLOGÍA DEL MÉTODO EXPERIMENTAL

Experimento

Es un método de investigación en el cual controlamos o manipulamos una o más variables independientes con el fin de determinar el efecto que la manipulación o manipulaciones ejercen sobre la variable dependiente.

Variable experimental independiente

Es la variable causa y cuyos efectos se desean conocer al ser aplicadas o manipuladas sobre la variable dependiente. Esta variable puede ser una etiqueta, envoltura, anuncio publicitario, sabor, olor, o color de un producto.

Variable experimental dependiente

Es aquella que es expuesta al efecto que la variable causa o independiente ocasionará en ésta, a esta variable también se le llama medición, dado que es en esta variable donde se medirá los efectos de la variable independiente, pueden ser las actitudes del consumidor, las ventas del consumo, el grado de aceptación de un producto o servicio.

Variables extrañas

Son aquellas que tienden a confundir el objeto del estudio; dicho de otra manera, puede influir en el valor de la variable dependiente, pero no las conocemos ni podemos contralazarlas. Pueden ser algunos reportajes o noticias que surgen en momentos inesperados y que inciden en el consumo de un producto o servicio; es el caso del pescado cuando aparece la epidemia “cólera” en el Perú.

Unidades de prueba

Son las entidades en las que se aplican los tratamientos y que nos sirven de base para hacer que las medidas describan el efecto ejercido por la variable independiente sobre la variable dependiente. Estas entidades pueden ser los miembros de una muestra seleccionada para un experimento, por ejemplo, los consumidores.

Grupo experimental

Son grupos de personas, consumidores o clientes que son sometidos o expuestos a una variable experimental. En los experimentos pueden existir uno más grupos experimentales, donde cada uno recibe un tratamiento, dependiendo del diseño experimental adoptado.

Grupo de control

Los experimentos, de acuerdo con el diseño que se desea aplicar, deberán contar con un grupo de control al cual no se le aplica ningún tipo de variaciones reales que sufre el grupo experimental por efecto de la variable aplicada, comparándola con el grupo de control, que solo estará expuesto a las variables extrañas no manejadas por el investigador.

2.5 TIPOS DE DISEÑO DE EXPERIMENTACIÓN

Diseño “solo después”

El presente diseño es considerado uno de los más sencillos e incluso se destina su consideración como un experimento, sin embargo, es usado a menudo por aquellos que tienen mucho interés por el valor científico de sus resultados.

Este tipo de experimento, un grupo de personas, consumidores o clientes es sometido a un tratamiento experimental, es decir, los efectos de una variable específica. Como su nombre lo indica el grupo es sometido a medición después que ha recibido el tratamiento, a este diseño se le llama también estudio de un solo caso.

Para ilustrar este diseño utilizaremos el siguiente ejemplo: Una empresa desea elevar las ventas de su producto para tal efecto diseña un spot publicitario que es aplicado una emisora local durante un mes, seguidamente se mide las ventas comparándolas con las ventas realizadas antes de la aplicación de la publicidad. En consecuencia, es necesario comprender que en este tipo de experimentos, el efecto de cualquier variable experimental en un grupo de personas o consumidores determina un comportamiento inducido para la decisión de compra. Esto se comprueba comparando la reacción del consumidor después de la aplicación de la variable experimental, con los resultados obtenidos de otra forma o sin presencia de la variable experimental.

Diseño “Antes y después con grupos de control”

Es el diseño cuya finalidad es tratar de medir los efectos de variable independiente por sí sola, tratando de liberar a otro tipo de influencia que modifique el comportamiento del consumidor. Este diseño ofrece dos variables fundamentales en comparación con los otros diseños.

- 1) No hay efecto de realización de prueba.
- 2) No se da interacción alguna entre la pre medición y el tratamiento; este es precedente debido a que en el diseño intervienen dos grupos elegidos en forma aleatoria, cuyos integrantes son medidos una sola vez.

Diseño de cuatro grupos-seis estudios

Este diseño es utilizado por el experimentador cuando desea obtener información directamente de las personas sin que estas puedan ser influenciadas de una u otra manera fuera de las variables en estudio, dado que el presente diseño es adecuado cuando hay acción recíproca entre el grupo estudiado y el procedimiento de obtención de información. En otras palabras, el diseño busca aislar cualquier efecto ocasionado por variables extrañas o factores desconocidos y que aparentemente nos podría dar resultados correctos, como efectos directo de la variable experimental.

Diseño “después solamente con grupo de control”

En este diseño se selecciona un grupo experimental y un grupo de control de manera tal que sean equivalentes. No se toma medición “antes” alguna en ninguna de los grupos. El efecto de la variable de experimental es determinar la diferencia entre las dos mediciones “después”. Tómese en cuenta que este diseño escapa de los problemas de prueba previa y a los de acción recíproca. Comparado con el diseño de cuatro grupos “seis estudios”, el

diseño de los grupos “dos estudios” es mucho más simple de administrar y menor costo. Por estas razones se ha convertido en el diseño más usado en la distribución.

Diseño “Ex pos facto”

Es el diseño experimental que trata de eliminar el sesgo sobre el comportamiento de los consumidores por el hecho de haber sido seleccionados antes de aplicar la variable experimental, por tal razón este diseño selecciona los grupos experimentales y de control posterior a la introducción de la variable experimental, para tal efecto se seleccionan dos grupos, uno lo conforman personas que hayan visto la publicidad y otro que no haya visto, posteriormente se le hace medición o evaluación.

Diseño de “Jurado”

Este modo consiste en conformar una muestra permanente que sirve de modelo (jurado) para compararlo con las muestras posteriores que se realicen a intervalos de tiempo con el fin de determinar las variables que ocurren en las mediciones posteriores. de esta manera ya no se comete el error de olvidar las muestras y resultados obtenidos en una muestra a las subsiguientes que se pueden efectuar, más por el contrario este modelo aprovecha los resultados obtenidos en las diferentes muestras efectuadas.

Diseño “Factorial”

Este diseño permite al investigador efectuar experimentos con dos variables al mismo tiempo y determina no sólo los efectos de acción recíproca de las variables.

CAPITULO 3

MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1 CONCEPTO

Se define como el medio a través del cual el investigador se relaciona con los participantes para obtener la información que le permita lograr los objetivos de la investigación. De modo que para recolectar la información hay que tener presente:

1. Seleccionar un instrumento de medición el cual debe ser válido y confiable para poder aceptar los resultados
2. Aplicar dicho instrumento de medición
3. Organizar las mediciones obtenidas, para poder analizarlo

3.2 TIPOS DE MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

- **Observación**

Es el registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y según el problema que se estudia

Al igual con los otros métodos, previamente a la ejecución de la observación el investigador debe definir los objetivos que persigue, determinar su unidad de observación, las condiciones en que asumirá la observación y las conductas que deberán registrarse.

Cuando se decide utilizarla hay que tomar en cuenta ciertas consideraciones. Como método de recolección de datos, debe ser planificado cuidadosamente para que reúna los requisitos de validez y confiabilidad. Se le debe conducir de manera hábil y sistemática y tener destreza en el registro de datos, diferenciando los aspectos significativos de la situación y los que no tienen importancia.

También se requiere habilidad para establecer las condiciones de manera tal que los hechos observables se realicen en la forma más natural posible y sin influencia del investigador u otros factores. Cuando se decide usar este método es requisito fundamental la preparación cuidadosa de los observadores, asegurándose así la confiabilidad de los datos que se registren y recolecten.

Posibles errores con el uso del método de observación. Sobre el uso del método de observación, Quinteros comenta que, "las condiciones de una investigación pueden ser seriamente objetables si el diseño de la misma no se ha tomado en cuenta los posibles errores de observación"

Estos errores están relacionados con:

- Los Observadores
- El instrumento utilizado para la observación
- El fenómeno observado

Respecto a los errores relacionados con el observador, estos se asocian al hecho de la participación de otras personas, además del investigador, en el proceso de la observación de los hechos o fenómenos en estudio. Esta situación puede conducir a una falta de consistencia de los resultados, ya que los observadores pueden diferir en la cuantificación y registro que se haga de los aspectos observados. El problema se suscita por la falta de una definición operacional y precisa de la manera en que será medida y observada la variable y el registro de tales observaciones, siendo necesario tomar precauciones para asegurar no solo que la observación sea correcta, sino también que el registro de los hechos reúna esas condiciones. Conviene que haya instrucciones escritas y verbales que orienten al observador sobre como se llevara a cabo todo el proceso y que haya demostración y practica de las observaciones que se realicen.

También se considera que según el papel que ajusta el observador se puede incurrir en mayores o menores errores; este papel puede ser el de observador no participante o participante.

La observación participante implica que el investigador o el responsable de recolectar los datos se involucren directamente con la actividad objeto de la observación, lo que puede variar desde una integración total del grupo o ser parte de éste durante un periodo. Algunos errores que suelen cometerse están relacionados con las emociones del observador, ya que al involucrarse en la situación pierde la objetividad en la observación y en el registro, análisis e interpretación de los hechos o fenómenos.

La observación no participante ocurre cuando el investigador no tiene ningún tipo de relaciones con los sujetos que serán observados ni forma parte de la situación en que se

dan los fenómenos en estudio. En esta modalidad, al no involucrarse el investigador, los datos recogidos pueden ser más objetivos, aunque, por otro lado, al no integrarse al grupo puede afectar el comportamiento de los sujetos en estudio y los datos que se observan podrían no ser tan reales y veraces.

Los errores referentes al instrumento de observación se relacionan con los desaciertos en que se incurre en su elaboración y lo que se desea medir. Esto se evita con una definición operacional y libre de ambigüedades e imprecisiones de las variables en estudio, especificando en el instrumento los criterios o indicadores de la medición de tales variables.

La especificidad de ese instrumento está relacionada con el problema, objetivos y forma en que se va a hacer la observación. Una de esas formas es la denominada observación simple, no regulada o no controlada, en la que solo se tienen unos lineamientos generales para la observación sobre los aspectos del fenómeno que el investigador tiene interés en conocer. La otra forma es la sistemática, regulada o controlada, en la que se dispone de un instrumento estandarizado o estructurado para medir las variables en estudio de una manera uniforme.

El primero se usa más en estudios exploratorios y el segundo está dirigido a quienes desean probar hipótesis en que se debe especificarse claramente qué se observará, cómo se observará y cómo se hará el registro de datos.

Los errores relacionados con el objeto que se observa se dan cuando los aspectos que deben ser conocidos de las unidades o fenómenos de observación no se presentan en igualdad de condiciones para todos ellos, ya sea porque varíen las circunstancias en que se observa el fenómeno o la propia variabilidad del sujeto en estudio. A manera de ejemplo, se puede citar que, si existe interés en evaluar el desempeño de un agente de salud en las zonas rurales de las regiones sanitarias, puede ser que la situación donde labore una persona sea diferente en una u otra región, ya sea por carencia o disposición de equipos y materiales u otros factores. La variación de circunstancias de las regiones sanitarias puede conducir a errores de medición, de análisis o interpretación de los hechos observados. La variabilidad en el sujeto se daría ante la situación de que unos agentes de salud tengan mayor experiencia que otros o que hayan egresado recientemente de un programa educativo; estos últimos probablemente tendrán menos destreza en el desempeño de su labor.

Por lo tanto, es necesario buscar mecanismos para que las unidades en estudio estén en igualdad de condiciones durante esa medición y que se definan las características del fenómeno que se pretende observar, procurando que en la muestra esos elementos reúnan características similares.

En general, el método de observación es sumamente útil en todo tipo de investigación: descriptiva, analítica y experimental. En el área de investigación educacional, social y psicológica, es un método de mucha utilidad, en particular cuando se desea conocer aspectos del comportamiento: relaciones maestro-alumno, el desempeño de los agentes de salud, relación del uso de ciertas tecnologías educativas y grado de aprendizaje cognoscitivo y práctico del personal de salud.

- **La encuesta:**

Este método consiste en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionada por ellos mismos, sobre opiniones, actitudes o sugerencias. Hay dos maneras de obtener información con este método: la entrevista y el cuestionario.

La entrevista

Es la comunicación establecida entre el investigador y el sujeto de estudiado a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto.

Se estima que este método es más eficaz que el cuestionario, ya que permite obtener una información mas completa. A través de ella el investigador puede explicar el propósito del estudio y especificar claramente la información que necesita, si hay una interpretación errónea de la pregunta permite aclararla, asegurando una mejor respuesta. Best afirma "es también posible buscar la misma información por distintos caminos en diversos estadios de la entrevista, obteniéndose así una comprobación de la veracidad de las respuestas.

Como técnica de recolección de datos la entrevista tiene muchas ventajas; es aplicable a toda persona, siendo muy útil con los analfabetos, los niños o con aquellos que tienen limitación física u orgánica que les dificulte proporcionar una respuesta escrita. También se presta para usarla en aquellas investigaciones sobre aspectos psicológicos o de otra índole donde se desee profundizar en el tema, según la respuesta original del consultado, ya que permite explorar o indagar en la medida que el investigador estime pertinente.

Hay dos tipos de entrevista: la estructurada y la no estructurada, la primera se caracteriza por estar rígidamente estandarizada, replantean idénticas preguntas y en el mismo orden a cada uno de los participantes, quienes deben escoger la respuesta en 2, 3 o más alternativas que se les ofrecen. Inclusive los comentarios introductorios y finales se formulan de la misma manera en todas las situaciones. Para orientar mejor la entrevista se elabora un formulario que contenga todas las preguntas. Sin embargo, al utilizar este tipo de entrevista el investigador tiene limitada libertad de formular preguntas independientes generadas por la interacción personal.

Algunas ventajas que presenta este tipo de entrevista son:

- ✓ La información es mas fácil de procesar, simplificando el análisis comparativo
- ✓ El entrevistador no necesita ser entrenado arduamente en la técnica
- ✓ Hay uniformidad en el tipo de información obtenida

Pero también tiene desventajas, tales como:

- ✓ Es difícil obtener información confidencial
- ✓ Se limita la posibilidad de profundizar en un tema que emerja durante la entrevista

La entrevista no estructurada es más flexible y abierta, aunque los objetivos de la investigación rigen a las preguntas, su contenido, orden profundidad y formulación se encuentra por entero en manos del entrevistador. Si bien el investigador, sobre las bases del problema, los objetivos y las variables, elabora las preguntas antes de realizar la entrevista, modifica el orden, la forma de encauzar las preguntas o su formulación para adaptarlas a las diversas situaciones y características particulares de los sujetos de estudio.

Este tipo de entrevista es muy útil en los estudios descriptivos y en las fases de exploración para el diseño del instrumento de recolección de datos.

Las ventajas de este método son:

- ✓ Es adaptable y susceptible de aplicarse a toda clase de sujetos en situaciones diversas
- ✓ Permite profundizar en los temas de interés
- ✓ Orienta a posibles hipótesis y variables cuando se exploran áreas nuevas.

Entre las desventajas se cita:

- ✓ Se requiere más tiempo
- ✓ Es más costosa por la inversión de tiempo con los entrevistadores
- ✓ Se dificulta la tabulación de datos
- ✓ Se requiere de mucha habilidad técnica para obtener la información y mayor conocimiento del tema

Aun con esas desventajas y dada la utilidad de la entrevista, en sus dos formas, todo investigador debe familiarizarse con su uso, ya que es probable que la aplique en cualquier tipo de investigación.

Cuestionario

Es el método que utiliza un instrumento o formulario impreso, destinado a obtener repuestas sobre el problema en estudio y que el investido o consultado llena por si mismo.

El cuestionario puede aplicarse a grupos o individuos estando presente el investigador o el responsable del recoger la información, o puede enviarse por correo a los destinatarios seleccionados en la muestra.

Debido a su administración se puede presentar problema relacionados con la cantidad y calidad de datos que pretende obtener para el estudio. Algunos problemas asociados con el envío de los cuestionarios podrían ser: que no fuese devuelto; los consultados pueden evadir la respuesta a alguna pregunta o no darles la importancia necesaria a las respuestas proporcionadas. Por ello y otros factores más, el instrumento que se use para la recolección de datos debe ser objeto de una cuidadosa elaboración.

Algunas ventajas del cuestionario son: su costo relativamente bajo, su capacidad para proporcionar información sobre un mayor número de personas en un periodo bastante breve y la facilidad de obtener, cuantificar, analizar e interpretar los datos.

Dentro de las limitaciones de este método figuran las siguientes: es poco flexible, la información no puede variar ni profundizarse, si el cuestionario es enviado por correo se corre el riesgo de que no llegue al destinatario o no se obtenga respuesta de los encuestados; además, resulta difícil obtener una tasa alta de completación del cuestionario.

Debido a esa posible pérdida de información se recomienda cuando se use este método una muestra más grande de sujetos de estudio.

En general, en el proceso de recolección de datos para una investigación, estos métodos e instrumentos y fuentes suelen combinarse; cada una con sus ventajas y desventajas, sus características propias y la información que se requiera, dan flexibilidad para que el investigador determine su uso apropiado según el estudio a realizar.

3.3 CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DEL FORMULARIO

Si el investigador decide utilizar la observación regulada, la entrevista o el cuestionario u otra fuente de información secundaria como método de recolección de datos, debe elaborar un instrumento para obtener la información se requiere, siendo el formulario el que se emplea más frecuentemente. Elaborar el formulario de recolección de datos para medir las variables en estudio o para verificar una hipótesis no es tarea fácil.

Para diseñar correctamente un formulario es necesario tomar en consideración algunos criterios relacionados con su organización, las preguntas a plantear según los objetivos propuestos en la investigación y las características físicas de los formularios.

Organización del formulario. Todo formulario debe contener elementos básicos tales como:

- ✓ Título
- ✓ Instrucciones
- ✓ Identificación del encuestado y del formulario
- ✓ Servicio o áreas específicas
- ✓ Observaciones
- ✓ Identificación del encuestador

Todo formulario debe tener un nombre o título indicando a que se refiere o que es lo que contiene; en algunos casos debe tenerse precaución con el título que se le dé, ya que a

veces este prejuicio al encuestado, lo que puede influir en sus respuestas y en los resultados que se desea obtener.

Las instrucciones se refieren a las orientaciones que se brindan al consultado sobre cómo se debe llenar el formulario. Estas deben ser lo suficientemente amplias acerca del tipo y profundidad de la información que se desea recoger, así como el lugar y manera en que deben anotarse las respuestas, lo anterior es más importante cuando se utiliza el cuestionario a distancia o si no está presente el investigador en el momento en que el encuestado contesta el formulario. Cuando participan otras personas en el proceso de recolección de datos también es necesario elaborar estas instrucciones para que se orienten dónde y cómo anotar las respuestas de los entrevistados; en algunos casos amerita tener un manual de instrucciones por separado o al final del formulario. Cuando se usa el cuestionario auto administrado, además de las instrucciones es recomendable anexar al formulario una nota o circular dirigida al encuestado, en donde se informe sobre el propósito del estudio, la institución que patrocina la investigación y toda otra información que despierte por aportar datos exactos y confiables.

La identificación del formulario y del encuestado es otro elemento clave que debe considerarse en su diseño. El formulario debe contener información escrita para su identificación, como: número, fecha y lugar en que fue o será llenado; igualmente necesaria es la identificación de la persona o unidad de estudio, su número o clave correspondiente, dirección u otro dato general que facilite su ubicación.

Es frecuente que se presente el interrogante acerca si debe o no aparecer el nombre de la persona encuestada en el instrumento, se estima que ello debe estar sujeto al criterio del investigador o si se necesita esa información para los objetivos de su estudio. Al respecto, algunos autores opinan que en los cuestionarios auto administrado el anonimato generalmente contribuye a obtener datos más veraces y por consiguiente confiables.

Otro de los componentes más importantes del formulario lo constituye su cuerpo central, donde se incluyen las preguntas o "ítem" referentes a las variables que medirá según el problema y objetivos del estudio. Este generalmente se organiza en áreas o secciones, dependiendo de los aspectos que sean incluidos; en la ubicación de las áreas debe seguirse un orden lógico, agrupando todas las preguntas que se refieren a un mismo tema y continuando secuencialmente con las otras áreas, por ejemplo, puede iniciarse con el área referente a datos generales del encuestado o fenómeno que se investigara y continuar con aquellas específicas a las variables en estudio.

También es recomendable incluir al final del formulario una sección para observaciones, donde se registre información particular relacionada con el encuestado, con las respuestas al instrumento u otro dato que sirva de referencia para la tabulación, análisis e interpretación de datos.

Finalmente, los formularios deben contener como dato de identificación del investigador el nombre de la persona que recogerá la información, además debe registrarse la fecha y lugar donde se aplique el formulario.

Preguntas del formulario. Uno de los aspectos relevantes a considerar en el diseño del formulario es el de las preguntas o "ítem" del mismo; estas determinan en última instancia el alcance y logro de los objetivos de investigación, y a través de ellas se medirán las variables en estudio, obteniendo la información pertinente. Así mismo, debe considerarse, entre otras: tipo de preguntas, su redacción, número y orden.

Referente al tipo de preguntas se consideran dos: dicotómicas y las de respuestas múltiples. Las primeras son las que tienen dos alternativas; un ejemplo de estas puede ser aquella cuya respuesta es sí_____ o no_____.

Las de respuestas múltiples son las preguntas con varias alternativas, donde el encuestado debe recoger múltiples alternativas, ya que con una pregunta se obtiene mayor información que con las dicotómicas.

A las preguntas dicotómicas y de selección múltiples se les llama cerradas o estructuradas, ya que al lado de ellas se anotan varias respuestas posibles entre las que el sujeto de estudio o entrevistado deberá optar. En la elaboración de este tipo de preguntas debe tenerse presente que las alternativas de respuesta deben ser mutuamente excluyentes. Este tipo de preguntas tienen la ventaja de requerir menos tiempo y menos destreza del entrevistador, así como facilitar la tabulación de la información obtenida.

También existen las preguntas abiertas, donde no se le da al encuestado las posibles respuestas, permitiéndole responder libremente sobre la base de marco de referencia; así, el encuestador se limita a registrar las respuestas según fue brindada. Se les llama también preguntas no estructuradas, y tienen la desventaja de dificultar la tabulación de los datos por la diversidad de respuestas que se obtienen.

Entre los formularios es frecuente observar el uso de ambos tipos de preguntas; sin embargo, se estima que con las preguntas cerradas es necesario tener un conocimiento

amplio sobre el tema y las posibles respuestas; cuando se carece de este conocimiento es recomendable formular preguntas abiertas.

Recomendaciones:

- ✓ Las preguntas deben redactarse lo más claramente posible, sin dejar dudas acerca del grado de precisión que se espera de las respuestas. A manera de ejemplo, si se indaga sobre el sueldo de una persona debe aclararse si se desea conocer el "nominal" o el "efectivo", "sueldo semanal", "quincenal" o "mensual".
- ✓ El lenguaje usado debe ser simple y comprensible por los encuestados, no se deben usar tecnicismos o palabras desconocidas por ellos, así como tener precaución con el uso de palabras que tienen significado diferentes para cada persona como "mucho", "poco", "frecuentemente".
- ✓ Las preguntas deben ser específicas, conteniendo una sola idea y evitando las interrogantes dobles o múltiples. Por ejemplo: "¿Planea usted estudiar este año y trabajar el próximo?", si la respuesta es "no", cabe preguntarse a que aspecto de la interrogante esta respondiendo la persona negativamente.
- ✓ Las preguntas deben formularse de una manera neutral o imparcial, evitando las interrogantes negativas o positivas que induzcan o favorezcan una respuesta.

Otro aspecto referente a las preguntas es el orden de ubicación según las secciones a áreas del formulario. Conviene ubicar primero las preguntas simples y neutrales y posteriormente las mas difíciles y las de índole personal; las iniciales deben ser fáciles de contestar y no despertar reacciones negativas en el encuestado, ya que pueden afectar las respuestas y la disposición a responder el resto del formulario. El orden psicológico debe tenerse muy en cuenta, ubicando en el centro o al final de las secciones o del formulario las preguntas personales sobre datos que usualmente no son brindados por las personas, tales como ingreso económico y vida sexual.

En relación con número de preguntas que deben incluirse en el formulario, no se tiene una cantidad determinada, aunque cabe tener presente que este debe mostrar una extensión y ámbito ilimitado, lo cual estará supeditado al tipo de problema y la medición de las variables en estudio. También depende de los recursos disponibles, la calidad de la información requerida y las características del encuestado.

Características físicas del formulario. El aspecto externo de un formulario puede influir favorablemente en las respuestas de un entrevistado, así como facilitar el manejo de estas para la tabulación de los datos.

Es recomendable que sea de un tamaño que facilite su uso, no debiendo ser mayor de 22 cm. x 33 cm.; el tipo de letra y el tamaño deber ser legible y contener espacios apropiados que faciliten la lectura y respuesta de las preguntas.

Si los datos recolectados han de ser procesados mecánicamente, el formulario debe estar diseñado de tal forma que facilite las diferentes etapas del proceso.

Sobre las características del formulario cabe mencionar el uso del papel de diferentes colores, lo cual es recomendable cuando se tiene una muestra muy grande, y esta será clasificada por estratos u otra variable en particular, ya que facilita la identificación de los formatos y manipulación de los mismos.

La calidad del papel también debe tomarse en cuenta en el diseño del formulario; se estima que si los instrumentos serán manejados continuamente en el procesamiento, tabulación y análisis de datos, o si se van a conservar formularios durante un periodo prolongado, es necesario considerar el uso de papel de buena calidad que asegure su durabilidad y resistencia.

3.4 REQUISITOS DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Al elaborar los instrumentos de recolección de datos es necesario analizar en que forma dicho instrumento de medición cumple con la función para la cual ha sido diseñado. Este análisis debe realizarse antes de iniciar la recolección de datos, lo que permitirá introducir las modificaciones necesarias antes de su aplicación.

Las características de cada instrumento de medición pueden ser múltiples; sin embargo, hay dos que por su relevancia son fundamentales, ya que, si los instrumentos no llenan estos requisitos, los datos recolectados tendrán limitaciones importantes. Estas cualidades son: confiabilidad y validez.

El termino confiabilidad se refiere a la capacidad del instrumento para arrojar datos o mediciones que corresponden a la realidad que se pretende conocer, o sea, la exactitud de la medición, así como a la consistencia o estabilidad de la medición en diferentes momentos.

Se dice que un instrumento es confiable si se obtienen medidas o datos que representen el valor real de la variable que se está midiendo y si estos datos o medidas son iguales al ser aplicados a los mismos sujetos u objetos en dos ocasiones diferentes, o al ser aplicados por diferentes personas.

Por ejemplo, se dice que una prueba es confiable si, al administrar a una persona en condiciones similares en dos ocasiones se obtienen resultados semejantes, o si el mejor estudiante en la primera aplicación de la prueba también obtiene la nota más alta en la segunda.

Al elaborar instrumentos es necesario tener en cuenta las recomendaciones para aumentar la confiabilidad; algunas de éstas son:

1. Aplicar las reglas generales de elaboración de instrumentos, de tal forma que se eliminen los errores de medición (preguntas ambiguas).
2. Aumentar el número de preguntas sobre determinado tema.
3. Elaborar instrucciones claras que orienten el llenado o utilización de los instrumentos.
4. Aplicar los instrumentos o realizar las mediciones en condiciones similares.

La validez es otra característica importante que deben poseer los instrumentos de medición, entendida como el grado en que un instrumento logra medir lo que se pretende medir.

O sea: cuando una prueba para evaluación del aprendizaje mide el grado en que han sido alcanzados los objetivos educacionales establecidos previamente, esta prueba será válida.

Esta característica se considera fundamentalmente para un instrumento, pues es requisito para lograr la confiabilidad. La situación opuesta no es necesariamente cierta, es decir, un instrumento puede ser confiable sin ser válido.

De modo que, si se desea determinar el grado de conocimiento de un grupo de estudiantes sobre epidemiología básica y la prueba contiene una gran cantidad de preguntas sobre el enfoque de riegos (que no es tratado en epidemiología básica), la prueba se considera confiable porque sería constante en resultados bajos, pero no válida por cuanto no mide lo que se desea.

Hay muchas formas de determinar y aumentar la validez de un instrumento; sin embargo, a los efectos prácticos se considere que lo más importante es construir los instrumentos una vez que las variables han sido claramente especificadas y definidas, para que sean éstas las que aborden en el instrumento y no otras; también se puede recurrir a la ayuda de personas expertas en el tema que se está investigando para que revisen el instrumento, a fin de determinar si cumple con la finalidad establecida.

Pasos que deben seguirse en la elaboración de instrumentos.

Una vez que han sido elegido el tipo de instrumento que se utilizará en la recolección de datos, lo cual se hace de acuerdo con una serie de consideraciones, puede pasarse a la elaboración del instrumento propiamente dicha, lo que puede facilitarse siguiendo una serie de pasos que se explican a continuación:

- Paso 1. decidir cuál será la unidad a la que se aplicará el instrumento
- Paso 2. considerar las características importantes de la unidad de observación o sujeto con relación al instrumento
- Paso 3. determinar la información que se recogerá
- Paso 4. Determinar la estructura del instrumento:
 - Áreas o secciones
 - Formato general
- Paso 5. Diseñar el instrumento:
 - Elaboración de preguntas o ítem
 - Análisis de preguntas o ítem según alcance y estructura
- Paso 6. Probar el instrumento
- Paso 7. Revisar y reproducir el instrumento

Explicación de los pasos en la elaboración de instrumentos:

Paso 1: Una vez determinado el tipo de instrumento que será utilizado, es necesario decidir a quienes se aplicara para la obtención de datos, ya que no siempre se aplica a la unidad de estudios. Por ejemplo, un instrumento puede estar diseñado para recabar información

sobre los hábitos nutricionales del niño; sin embargo, quien dará la información será la madre.

Paso 2: Antes de iniciar la aplicación del instrumento es indispensable precisar las características del grupo de individuos al cual será aplicado. Esto se hace con el fin de tomar en consideración en el instrumento aspectos condicionantes de la fuente de información, tales como nivel cultural, accesibilidad y otros.

Paso 3: Para determinar la información que se obtendrá es necesario establecer los aspectos de las variables que se desea incluir en el instrumento.

Paso 4: Es importante considerar el formato general del instrumento, eso como decidir las áreas o secciones que deben tener, tales como instrucciones, datos generales y datos específicos, según las variables que se están estudiando.

Paso 5: En esta etapa se procede a la construcción del cuerpo del instrumento según el formato decidido, o sea, a la elaboración de las preguntas o incisos, si es un instrumento de observación. A continuación, debe analizarse cada una de las partes en relación con los objetivos y las variables, considerando si cada pregunta abarca la información que se espera obtener.

Tomando en cuenta que este es el paso que asegura la calidad del instrumento y la validez del estudio, es necesario destacar, por su importancia que amerita toda la atención del investigador.

Paso 6: Antes de aplicar el instrumento debe hacerse una prueba de campo a fin de determinar su calidad y los ajustes que amerite. La calidad del instrumento se determina en función de:

- Claridad de las preguntas o ítem y del lenguaje
- Cantidad de preguntas e ítem
- Formato y cuerpo
- Ordenamiento y secuencia de las preguntas
- Claridad de las instrucciones

La prueba de campo sirve, además, para determinar otros aspectos, como:

- Costo y duración de la aplicación del instrumento
- Necesidad de preparación del personal a cargo de la recolección de datos

La prueba de campo debe ser aplicada a un grupo de sujetos que tengan características similares a las de la población que será estudiada, pero no es conveniente que sujetos que han participado en la prueba sean incluidos en la etapa de recolección definitiva de información.

- Paso 7: La revisión final se hace con posterioridad a la prueba de campo; hecha esta, procede la impresión o reproducción del instrumento