



# Manual de Referencia Diseño, Recolección, Análisis de Datos y Elaboración de Reportes



Federación Internacional de Sociedades  
de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja

## CONTENIDO

GLOSARIO DE CONCEPTOS CLAVES.....	2
INTRODUCCIÓN A LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	3
CAPÍTULO I: Diseño de Instrumentos de Recolección de Datos .....	4
1.1 Importancia de la planificación en la etapa del diseño de los instrumentos.....	4
1.2 Elaboración de un cronograma .....	5
1.2.1 Obtención de autorización para llevar a cabo la encuesta .....	5
1.2.2 Identificación del equipo encuestador.....	5
1.2.3 Elaboración de un presupuesto .....	10
1.3 Comprensión del diseño de la encuesta .....	11
1.3.1 Determinación del Método de Muestreo .....	12
1.3.2 Diseño de las preguntas .....	17
1.3.3 Reglas claves para la formulación de preguntas.....	1
1.3.4 Categorías de respuesta .....	3
1.3.5 Características de un buen diseño .....	4
1.3.6 Aspectos formales:.....	4
1.3.7 Validación del cuestionario .....	5
CAPÍTULO II: Recolección .....	6
1. Diversas técnicas de recolección.....	6
2. Recolección y gestión de datos. ....	8
3. Pasos para la recolección. ....	12
CAPÍTULO IV: Análisis .....	14
1.1 Limpieza de los datos .....	14
Proceso de limpieza de datos.....	14
2. Diferentes formas de presentación de datos.....	15
3. Comparación de datos .....	20
4. Cruce de datos de acuerdo a intereses.....	21
5. Valor de hacer un buen análisis .....	21
CAPÍTULO V: Reportes.....	22
1. Relación del análisis con el reporte.....	22
2. Adecuar la presentación del reporte al contexto (a la población que está dirigida, socios, beneficiarios, donantes).....	23
3. Estructura mínima de un reporte. (Importancia del resumen ejecutivo, aspectos metodológicos, hallazgos cuantitativos, recomendaciones pertinentes y claves). ....	24

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS ..... 28

## INTRODUCCIÓN A LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos de recolección de datos, en este caso una *encuesta*, es una búsqueda de información donde el investigador pregunta a una población sobre los datos que desea obtener. “Esta información hace referencia a lo que las personas son, hacen, piensan, opinan, sienten, esperan, desean, quieren u odian, aprueban o desaprueban, o los motivos de sus actos, opiniones y actitudes”.

A diferencia del resto de técnicas de entrevista la particularidad de la encuesta es que se realiza a todos los entrevistados las mismas preguntas, en el mismo orden, y en una situación social similar; de modo que las diferencias localizadas son atribuibles a las diferencias entre las personas entrevistadas.

Asimismo, una manera en la que vemos como son utilizadas las encuestas es su presencia de sus resultados en los medios de comunicación. Raro es el día, que la televisión, la radio o la prensa no hacen referencia a los últimos estudios realizados, últimos sondeos de voto, o a cualquier otra investigación mediante encuesta.

Por otra parte, actualmente gran cantidad de disciplinas utilizan habitualmente este instrumento de recopilación de información. A la gran utilización de encuestas por parte de los investigadores de opinión y mercado hay que añadir el enorme empleo por parte de los sociólogos, psicólogos y pedagogos, profesionales de la salud, estadísticos, economistas, etc. Todo ello se traduce en investigaciones destinadas al conocimiento de los hábitos de los consumidores, el estudio de la personalidad, las habilidades educativas; la preocupación por la salud pública, los hábitos de alimentación; la medición de la coyuntura económica, las expectativas de los consumidores; la estimación de ventas, conocimiento de la demanda de nuevos productos, entre muchos otros usos. El empleo de este instrumento por parte de distintas disciplinas, genera una gran variedad de tipos de encuestas, definidos fundamentalmente por el distinto ámbito de actuación, por la temática empleada por cada disciplina. Las encuestas variarán de acuerdo a su objetivo.

## CAPÍTULO I: Diseño de Instrumentos de Recolección de Datos

Una vez definidas las necesidades de información sobre una determinada población, el siguiente paso consiste en planificar la recopilación y la gestión confiables de los datos, a fin de que puedan analizarse eficientemente y utilizarse como información. Tanto la recopilación como la gestión de los datos están íntimamente ligadas, ya que la gestión comienza cuando se recopila el primer dato.



**Nota:** Se denominan datos a los hechos o cifras “en bruto” antes de ser procesados y analizados. El término información alude a los datos ya procesados y analizados para elaborar informes y ponerlos en uso

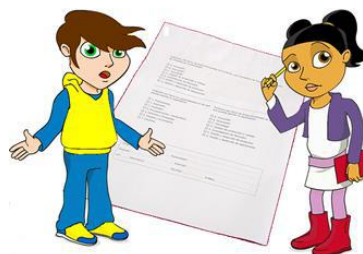
### 1.1 Importancia de la planificación en la etapa del diseño de los instrumentos

El primer paso al planificar una investigación, es tener claros los objetivos de la misma. Establecer objetivos claros le ayudará a explicarles la encuesta a las autoridades nacionales, a socios interesados, al equipo de encuestadores y a la población.

Sin una declaración clara de los objetivos, podría distraerse fácilmente con los detalles de la planificación y tomar decisiones que no le darán resultados confiables.

Se recomienda que los objetivos de la encuesta deban incluir los siguientes aspectos:

- Por qué se necesita la encuesta
- Qué medirá su encuesta
- Quién será el responsable de supervisar la encuesta
- En qué período de tiempo le gustaría completar la encuesta y su análisis
- Cómo se utilizarán las conclusiones de la encuesta



En muchos casos, los indicadores describen lo que medirá su encuesta. Las cuales en su mayoría miden la situación inicial y final de una intervención en una población específica; en este sentido, presentamos ejemplos de tipos de indicadores clave:

- Cambios conductuales
- Cambios en el conocimiento
- Cobertura (por ejemplo, inmunización, visitas domiciliarias, etcétera)

Además, la encuesta está diseñada para recopilar información sobre: La población de estudio (ejemplo: número total de personas en el hogar, número de niños menores de 5 años en el hogar, número de mujeres embarazadas en el hogar).

## 1.2 Elaboración de un cronograma

Al iniciar la planificación de su investigación, debe considerar que la misma se desarrollara en diferentes momentos.

Cuando decida realizar las entrevistas de campo, es importante considerar lo siguiente:

- a) Qué factores influyen en el comportamiento y otros indicadores, por ejemplo:
  - La época lluviosa puede aumentar los casos de diarrea
  - Actividades de movilización social ejemplo: ferias, feriados, etc.
  
- b) Qué indicadores influyen en la disponibilidad de la población objetivo, por ejemplo:
  - Calendario agrícola
  - Calendario académico
  - Calendario de mercados
  - Calendario religioso
  - Migraciones
  - Seguridad
  - Cualquier otra actividad como período de elecciones o lanzamiento de campañas gubernamentales



### 1.2.1 Obtención de autorización para llevar a cabo la encuesta

El responsable de la investigación debe discutir la naturaleza de dicha encuesta con los diferentes actores (socios locales, donantes, cooperantes, comunidades, etc.) y obtener autorización para llevarla a cabo.

Obtener la autorización de las autoridades adecuadas incluirá visitar cada comunidad antes de llevar a cabo cualquier entrevista de campo. Este paso deberá iniciarse lo más pronto posible para evitar atrasos en la fase de implementación.

### 1.2.2 Identificación del equipo encuestador

Llevar el levantamiento de encuestas requiere un compromiso de tiempo y recursos. Más adelante, se detallarán las funciones y responsabilidades de un equipo de encuestadores.



Los integrantes del equipo deberán ser capaces de desempeñar más de una función, dependiendo de sus habilidades y disponibilidad. El responsable podrá usar los planes de trabajo que se dan a continuación para decidir el tamaño del equipo de encuestadores y para preparar una estrategia de reclutamiento que asegure que el equipo tenga las habilidades necesarias para completar cada componente de la encuesta. El coordinador también podrá usar esta información para ayudar a desarrollar un margen de tiempo para la encuesta.

**Coordinador de la investigación**

<b>El coordinador, es el responsable de la organización general e implementación de la investigación.</b>		
<b>Responsabilidades</b>	<b>Tareas</b>	<b>Margen de tiempo</b>
Planificar la encuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Elaborar un borrador de los objetivos de la encuesta</li> <li>❖ Apoyar o supervisar el diseño de la encuesta, según sea el caso</li> <li>❖ Recopilar la información necesaria para iniciar la fase de planificación de la encuesta (datos de la población, mapas, etcétera)</li> </ul>	
Identificar conglomerados y segmentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificar conglomerados</li> <li>❖ Completar la segmentación y mapeo de cada conglomerado, según sea apropiado</li> </ul>	
Buscar orientación técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conformar un equipo de expertos en el tema de investigación, que puedan dar aportes y orientación técnica según se requiera</li> <li>❖ Dar seguimiento a cualquier pregunta de diseño que pueda surgir a lo largo de las fases de planificación, implementación o elaboración del reporte.</li> </ul>	
Desarrollar una línea cronológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Preparar una línea cronológica para cada fase de la investigación</li> <li>❖ Asegurarse de que se cumpla el trabajo en las fechas límite establecidas</li> <li>❖ Hacer los ajustes necesarios en los lineamientos para retrasos inesperados o inevitables</li> </ul>	
Equipo de encuestadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Elaborar el perfil del coordinador, supervisores y encuestadores</li> <li>❖ Decidir el tamaño y estructura del equipo de encuestadores</li> <li>❖ Decidir si se contratará un equipo de encuestadores o si se formará con los integrantes actuales del equipo de trabajo</li> <li>❖ Desarrollar la estrategia de reclutamiento para contratación, según sea necesario</li> <li>❖ Entrevistar y contratar al equipo de encuestadores</li> <li>❖ Hacer los arreglos de nómina</li> </ul>	
Capacitar a los supervisores de encuesta y a los entrevistadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Organizar la capacitación para los supervisores de encuesta y entrevistadores/encuestadores</li> <li>❖ Preparar los materiales para la capacitación</li> <li>❖ Facilitar la capacitación</li> <li>❖ Hacer un registro de los conocimientos adquiridos y la retroalimentación de la capacitación</li> <li>❖ Asegurarse de que los encuestadores dominen el llenado de datos en los dispositivos móviles.</li> <li>❖ Brindar una charla sobre medidas de seguridad que se deben tomar durante el trabajo de campo.</li> </ul>	

Supervisar el trabajo de campo	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Asegurarse de que el equipo de trabajo tenga acceso a equipo, mapas, materiales, datos de la población, etcétera</li> <li>❖ Velar por la seguridad del equipo de encuestadores</li> </ul>	
Supervisar el análisis de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Desarrollar un sistema de manejo de datos y familiarizarse con procedimientos automatizados de análisis de datos (MAGPI u ODK)</li> </ul>	

A continuación, encontrará un ejemplo de un programa de capacitación que puede ser adaptado a su investigación.

## Capacitación del equipo de campo para la encuesta

### Programa (ejemplo)

#### DÍA 1

**9:00 – 10:15 a.m.**

#### **Bienvenida y presentaciones**

Comentarios de inauguración  
 Presentación de los participantes  
 Dinámica de presentación para romper el hielo  
 Visión general del programa o proyecto  
 Reglas de la capacitación  
 Asuntos administrativos

**10:15 – 10:30**

#### **RECESO**

**10:30-11:30**

#### **Introducción a la encuesta**

Técnicas de entrevista – qué hacer y qué no hacer  
 Antecedentes y propósito de la encuesta  
 Descripción de los integrantes del equipo de campo  
 Papel y responsabilidades del supervisor de la encuesta y de los entrevistadores

**11:30-12:00 m.**

#### **Uso de los dispositivos móviles**

Uso y manejo del aparato móvil a utilizar en el levantamiento de datos.

**12:00 – 1:00**

#### **ALMUERZO**

**1:00- 2:30**

#### **Revisión del cuestionario de la encuesta**



Los facilitadores presentan el cuestionario y dirigen una revisión de cada sección del cuestionario

- Población de estudio y elegibilidad.
- Definición de hogar.
- Consentimiento informado

**2:30 - 2:45**

**RECESO**

**2:45 – 4:00**

**Revisión del cuestionario de la encuesta - continuación**

- Secciones del cuestionario: Información de los antecedentes
- Tema 1

## **DÍA 2**

**9:00 – 09:15 a.m.**

**Bienvenida y dinámica de presentación para romper el hielo**

Resolver dudas y recapitulación del Día 1

**9:15 – 10:30**

**Revisión del cuestionario de la encuesta - continuación**

- Temas pendientes

**10:30- 10:45**

**Receso**

**10:45 – 12:30**

**Revisión del cuestionario de la encuesta - continuación**

- Temas pendientes

**12:00 – 1:00**

**Almuerzo**

**1:00 – 2:00**

**Ejercicio: Representación del cuestionario o Juego de roles**

Dos encuestadores representarán la entrevista frente a los otros. Los facilitadores darán retroalimentación al finalizar.

**2:00- 3:00**

**Práctica de habilidades de entrevista**

Ejercicio: Manejar situaciones especiales

A cada grupo se le dará un conjunto de escenarios describiendo un hogar. Los grupos practicarán cómo realizar una entrevista y registrar datos en una entrevista simulada basada en hechos de los escenarios. Los facilitadores darán apoyo y retroalimentación.

**3:00 – 3:30**

**RECESO**

**3:30 - 4:00**                      **Análisis de los escenarios de la entrevista**

**4:00 – 5:00**                      **Procedimientos de campo**

Existen varios procedimientos que deben llevarse a cabo para asegurar el éxito de la encuesta y obtener información de alta calidad. Esta sección guía a los encuestadores a través de dichos procedimientos y les da la oportunidad de discutir temas que pueden surgir y cómo manejarlos. Se discutirán los papeles y responsabilidades de los entrevistadores y de los líderes del equipo de encuestadores.

- Contactar a las autoridades locales
- Consentimiento informado/derechos de los entrevistados
- Trabajar en equipo
- Comprender el proceso de selección de hogares
- Llevar a cabo la entrevista.
- Reducir errores de no muestreo.
- Situaciones especiales/retos
- Reportar al supervisor del equipo
- Temas de seguridad

### DÍA 3

**9:00 – 9:30**                      **Bienvenida y repaso**

**9:30 – 1:00**                      **Validación de la encuesta**

Todos los encuestadores y sus supervisores participarán en un ejercicio de campo cerca del área de capacitación. Los equipos aplicarán los procedimientos de campo y seleccionarán suficientes hogares para que cada entrevistador tenga la responsabilidad de realizar un mínimo de dos entrevistas para validar las preguntas de la encuesta.

**1:00 – 2:00**                      **ALMUERZO**

**2:00 – 4:00**                      **Análisis del ejercicio de encuesta de prueba**

**4:00 – 5:00**                      **Preparativos para el trabajo de campo**

Asignación de equipos  
Calendario del trabajo de campo  
Descripción de los conglomerados  
Mapas  
Revisión de logística, hospedaje y transporte  
Comunicación en el campo

### DÍA 4

**9:00-10:30**                      **Bienvenida y recapitulación**

Resolver dudas de la encuesta de prueba del Día 3 y de los días previos de capacitación.

**10:30-11:00**

**Receso**

**11:00-12:00**

**Grupo 1: Reunión para supervisores: Prepararse para el campo**

Los facilitadores se reunirán con todos los supervisores para discutir las responsabilidades de los supervisores y de los integrantes del equipo, así como la logística (mapas, calendarios, localización de fallas, asuntos administrativos, contactos).

**11:00-12:00**

**Grupo 2: Apoyo por tema para los entrevistadores**

El enfoque dependerá de las necesidades específicas expresadas. Habrá facilitadores disponibles para asesoramiento y apoyo.

**12:00 – 1:00**

**Almuerzo**

**1:00 – 2:20**

**Grupo 1: Reunión para supervisores (continuación)**

**Grupo 2: Apoyo por tema para los entrevistadores (continuación)**

**2:20-2:30**

**Evaluación del Taller**

**2:30-3:00**

**Receso**

**3:00 – 4:00**

**Preparativos finales y comentarios de cierre**

**\*\*\* Este es un ejemplo de agenda, usted puede realizar los ajustes que considere convenientes de acuerdo a los recursos humanos, logísticos y económicos con que cuenta.**

### 1.2.3 Elaboración de un presupuesto

El coordinador de la investigación, es el responsable de valorar inicialmente los recursos humanos

y logísticos con los que cuenta. En este sentido, también es el responsable de preparar un presupuesto para el desarrollo de la investigación.



Uno de los factores importantes a considerar en el desarrollo de un presupuesto incluye la cantidad de entrevistadores y supervisores que se necesitarán para completar el trabajo de

campo en el margen de tiempo especificado. Es igualmente importante elaborar un presupuesto

para tareas, como el tiempo necesario para recopilar datos de la población, para la segmentación y mapeo, si es necesario, y para el reclutamiento y capacitación del equipo de campo. De igual forma se debe valorar si existirá compra de equipo como los dispositivos móviles para el levantamiento de los datos.

Finalmente, el presupuesto debería incluir gastos imprevistos que puedan surgir por asuntos como mano de obra extra o gastos de logística debido a retrasos durante la época lluviosa.

A continuación, se muestra un ejemplo de la lista de puntos que debería incluir su presupuesto de encuesta.

<b>Ejemplo de Presupuesto para el trabajo de campo:</b>			
<b>Puntos a considerar en el presupuesto</b>	<b>Unidades requeridas</b>	<b>Costo por unidad</b>	<b>Costo aproximado (unidades requeridas X costo por unidad)</b>
Apoyo administrativo (impresiones, fotocopias, reclutamiento de personal)			
Capacitación de supervisores y encuestadores de campo.			
Alquiler del lugar para la capacitación			
Equipo de capacitación (proyectores, rotafolios)			
Viáticos para el coordinador de la encuesta			
Viáticos para el diseñador de la encuesta			
Viáticos para los entrevistadores			
Viáticos para los supervisores de campo			
Viáticos para los conductores			
Viáticos para los guías locales			
Alquiler de vehículos			
Comunicaciones (reuniones, informes finales)			
<b>Total</b>			

### 1.3 Comprensión del diseño de la encuesta

Antes de iniciar con el diseño de la encuesta, se le recomienda realizar la determinación del muestreo.

### 1.3.1 Determinación del Método de Muestreo

El muestreo es una técnica mediante la cual se selecciona una parte de la población y luego los resultados obtenidos a partir de esa parte se extrapolan a la población total de la que se seleccionó la parte o muestra. En general, hay dos tipos de muestras: muestras probabilísticas y no probabilísticas.

Probabilístico	No probabilístico
Cuantitativo	Cualitativo
Todos los casos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados	Todos los casos no tienen la misma probabilidad de ser seleccionados
Es ciego a la hora de seleccionar los casos	El investigador elige los casos que más le interesan (más ricos en información)
No requiere un conocimiento de la población a estudiar	Requiere un conocimiento más profundo de la población
Persigue la inferencia estadística	Persigue la inferencia lógica
Requiere una muestra con mayor número de casos	Requiere una muestra con menos casos



La siguiente fase le ayudará a comprender cómo seleccionar la muestra para su encuesta. Hay cuatro puntos principales a considerar:

- El tamaño de la muestra
- El método de muestreo
- La selección de los conglomerados
- La selección de los hogares que se entrevistarán

El tamaño de la muestra describe cuántas personas serán entrevistadas durante la encuesta para tener una idea de lo que está sucediendo en la población completa. Mientras más grande sea la muestra, más *precisos* serán los resultados de la encuesta.

El tamaño de la muestra puede calcularse utilizando la siguiente fórmula:

$$n = Deff \times \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \times [P_b(1 - P_b) + P_e(1 - P_e)]}{(P_e - P_b)^2}$$

En la que:

$Deff$  **Efecto del diseño.** El efecto del diseño da una corrección para la pérdida de eficiencia en el muestreo debido al uso del muestreo por conglomerado en lugar del muestreo aleatorio simple;

$Z_{\alpha}$  **Significancia estadística;** la  $z$  corresponde a la probabilidad con la que se desea poder concluir que el cambio observado en el tamaño ( $P_e - P_b$ ) no ha ocurrido por una casualidad;

$Z_{\beta}$  **Poder estadístico;** la puntuación  $z$  corresponde al grado de confianza con el que se desea estar seguro de detectar un cambio de tamaño ( $P_e - P_b$ ), si ocurre alguno;

$P_b$  El nivel calculado de un indicador medido como una proporción al momento de la primera encuesta (línea de base)

$P_e$  El nivel esperado del indicador en una fecha futura (línea final)

Valores recomendados:

$Deff$  1.5 ó 2 (depende de la homogeneidad de los conglomerados)

$Z_{\alpha}$  95%

$Z_{\beta}$  80%

$P_b$  El valor de *línea de base* de un indicador expresado en proporciones, o sea  $P_b$ , está idealmente basado en la información disponible de otras encuestas realizadas en un entorno determinado. (Esto es, encuestas previas que se hayan realizado en la región o en un país vecino; información del Ministerio de Salud u otras agencias gubernamentales o, cuando no está disponible dicha información, cálculos aproximados de personas informadas basándose en los mejores recursos disponibles). Al escoger un valor para  $P_b$ , es mejor inclinarse hacia un valor de .50. La razón es que la varianza de los indicadores medidos como proporciones alcanza su máximo cuando se acerca a .50. El camino seguro sería escoger siempre  $P_b = 0.45$ , ya que esto asegurará un tamaño adecuado de muestra independientemente del valor actual de  $P_b$ . Sin embargo, esto también resultará en muestras más grandes de lo necesario, si el valor actual de  $P_b$  es muy diferente a 0.45. De este modo, lo mejor es hacer la mejor suposición posible basándose en la información disponible, e inclinarse a seleccionar el valor de  $P_b$  más cercano a .50. Por ejemplo, si se supusiera que el indicador está en el rango de 0.30 a 0.40 al momento de la encuesta de línea de base, debería seleccionarse 0.40.

$P_e$  El valor esperado de los indicadores en la línea final, para un cambio del 10% a partir de la línea de base, usar 0.55 y para el 15% de cambio usar 0.60

Esta fórmula da como resultado un tamaño de muestra de poblaciones grandes (más de 100,000). El tamaño de la muestra debe ajustarse para poblaciones más pequeñas.

Tamaño de muestra con corrección para poblaciones finitas:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

En la que

$n$  = Tamaño de muestra con ajuste

$n_0$  = Tamaño de muestra original (sin ajuste)

$N$  = Población

A manera de facilitar este proceso de muestreo, este manual de referencia se adjunta los sitios web de algunos calculadores para el tamaño de la muestra, donde se incluyen los criterios antes mencionados:

- Raosoft en español: <http://mey.cl/html/samplesize.html>
- Raosoft en inglés: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>
- Otro calculador en inglés: <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>

### Ejemplo de calculadora electrónica:

**Calculadora del tamaño de la muestra**  
Traducida y adaptada por Manuel Lobos González  
2002  
© 2004 by Raosoft, Inc.

$x = Z(c/100)2r(100-r)$   
 $n = N x / ((N-1)E^2 + x)$

¿Cuál es el tamaño de la Población? <small>Si usted no conoce el tamaño de la Población, use 150000.</small>	20000	Corresponde al total de unidades de las cuales se puede seleccionar su muestra aleatoria. <small>Si no conoce el tamaño de la población, digite 150000.</small>
¿Cuál es el margen de error que acepta? <small>5% es la opción más común.</small>	5 %	El margen de error es la cantidad de error que usted puede tolerar. Significa elegir la probabilidad de rechazar una hipótesis nula verdadera. Por ejemplo, un margen de error de 1% significa que las observaciones o resultados derivados de la investigación en curso, pueden deberse al azar en hasta un 1% de los casos. Para un margen inferior de error, se requiere un tamaño de muestra mayor.
¿Cuál es el nivel de confianza que usted necesita? <small>Opciones típicas son 90%, 95%, o 99%.</small>	95 %	El nivel de confianza indica el porcentaje de seguridad que existe para generalizar los resultados obtenidos. Esto quiere decir que un porcentaje del 100% equivale a decir que no existe ninguna duda para generalizar tales resultados, pero también implica estudiar a la totalidad de los casos de la población. Para evitar un costo muy alto para el estudio o debido a que en ocasiones llega a ser prácticamente imposible el estudio de todos los casos, entonces se busca un porcentaje de confianza menor. Comúnmente en las investigaciones sociales se busca un 95%. Un alto nivel de confianza requiere un tamaño de muestra mayor.
¿Cuál es la variabilidad conocida? <small>La elección más conservadora es 50%.</small>	50 %	La variabilidad es la probabilidad (o porcentaje) con el que se aceptó y se rechazó la hipótesis que se quiere investigar en alguna investigación anterior o en un ensayo previo a la investigación actual. El porcentaje con que se aceptó tal hipótesis se denomina variabilidad positiva y se denota por $p$ , y el porcentaje con el que se rechazó se la hipótesis es la variabilidad negativa, denotada por $q$ . Cuando se habla de la máxima variabilidad, en el caso de no existir antecedentes sobre la investigación (no hay otras o no se pudo aplicar una prueba previa), entonces los valores de variabilidad es $p=q=0.5$ o 50%.
El tamaño recomendado para su muestra es de	377 unidades	Este es el tamaño mínimo recomendado para la muestra de su estudio. Con este mínimo de unidades, usted podrá realizar la investigación sin más costo del necesario, pero con la seguridad de que las condiciones aceptadas para la generalización (confiabilidad, variabilidad y error) se mantienen.

### Muestreo de etapas múltiples por conglomerado

Existen muchos métodos que pueden usarse en una encuesta por muestras. Uno de los métodos que es relativamente fácil y económico, es el muestreo de etapas múltiples por conglomerado. En

el muestreo de etapas múltiples por conglomerado se seleccionan grupos pequeños (conglomerados) de una población y después se seleccionan unidades (hogares, por ejemplo) dentro de los conglomerados que se entrevistarán.

La cantidad de conglomerados y la cantidad de hogares por conglomerado deberán decidirse en base a tres consideraciones principales:

- a) La primera es la magnitud del efecto del diseño (Deff) del muestreo por conglomerado. Mientras más pequeña sea la cantidad de hogares por conglomerado, menor será el efecto del diseño. Esto se debe a que las unidades básicas de los conglomerados tienden a mostrar cierto grado de homogeneidad en relación a las características de fondo y a posibles comportamientos. A medida que aumenta la cantidad de hogares por conglomerado, se pierde la precisión del muestreo.
- b) La segunda es que la cantidad de hogares en un conglomerado o lugar determinado, le pone un límite a qué tan grande podría ser la muestra por conglomerado. Las listas de censo y otros materiales a utilizar como marco de muestreo, deberán revisarse cuidadosamente antes de decidir el tamaño de la muestra de conglomerado que se utilizará.
- c) Por último, los recursos disponibles para llevar a cabo el trabajo de campo. Transportar y mantener al personal de campo y a los supervisores representa grandes gastos al realizar el trabajo de campo de la encuesta y estos tienden a variar más o menos en relación al número de conglomerados por cubrir. Por consiguiente, los costos de campo se minimizan cuando la cantidad de conglomerados es pequeña.

En esta parte sólo se puede dar una orientación generalizada, debido a que las últimas dos consideraciones podrían variar significativamente según las aplicaciones y los escenarios.

**Nota 1:** Con respecto al uso del 10% del total de la población para sacar la muestra, muchas veces se utiliza esta cifra, pero es mejor verificar el margen de error de acuerdo a la población total.

**Nota 2:** Con respecto al tema de representación dentro de una encuesta, si solo se hacen consultas a los hombres jefes de familia mayores de 50 años tendremos un sesgo en la información. Por ello es importante recalcar la importancia de la representación de la población.

Desde un punto de vista de precisión de muestreo, se prefieren los conglomerados pequeños en lugar de los grandes. Esto significa que para un objetivo fijo de tamaño de muestra (600 hogares, por ejemplo), es preferible usar un diseño de 30 conglomerados con 20 hogares cada uno, que uno de 20 conglomerados con 30 hogares cada uno y éste se preferiría a uno de 10 conglomerados con 60 hogares cada uno.

Como regla general, seleccionar un máximo de entre 40 y 50 hogares por conglomerado es relativamente seguro. Si los recursos no permiten este tamaño de conglomerados, puede aumentarse el tamaño de los conglomerados, tomando en cuenta que esto aumentaría los errores de muestreo.

A pesar de que se ha popularizado el uso de 30 conglomerados en encuestas para poblaciones, no existe una explicación estadística de que 30 sea la cantidad mínima o ideal.



Sin embargo, este funciona como un borrador de lineamientos a seguir, ya que representa un número adecuado para asegurar que las muestras de los miembros del grupo objetivo estén lo suficientemente dispersas a lo largo de suficientes conglomerados para que los resultados de la encuesta no se vean influenciados por un grupo pequeño de conglomerados.

***Cantidad sugerida de conglomerados: 20-30***

Es notorio señalar, que esta técnica de muestreo es barata, rápida y fácil. En lugar de realizar un muestreo de todo un país como en el muestreo aleatorio simple, el investigador puede asignar sus recursos limitados a los pocos conglomerados o áreas seleccionadas aleatoriamente cuando se usan muestras por conglomerados.

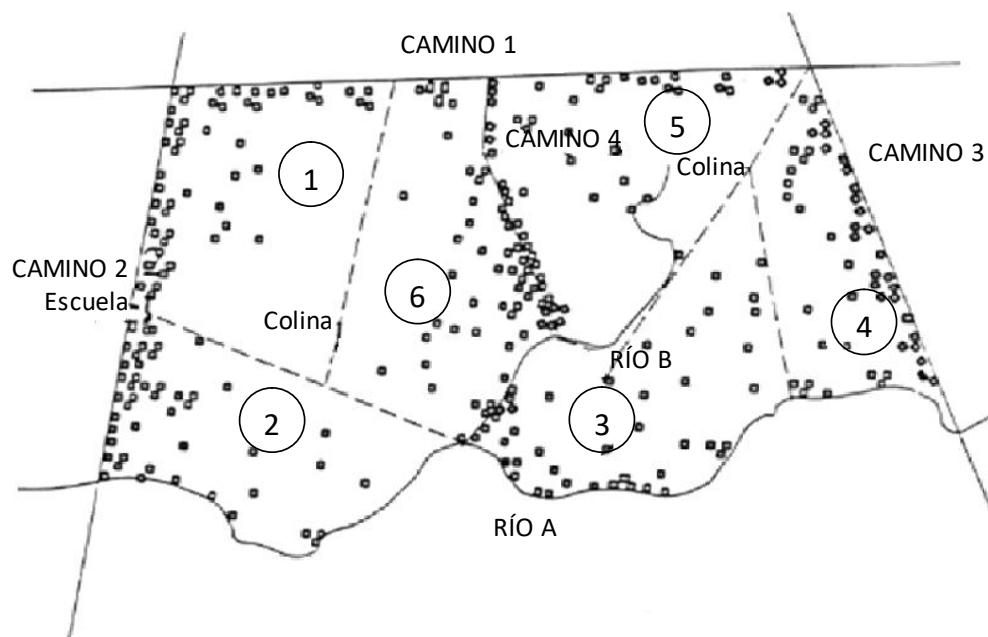
El conglomerado más utilizado en la investigación, es un conglomerado geográfico, si queremos hacer un estudio en un país, podemos dividir el país en conglomerados como las comunidades, provincias, ciudades, etc.

Por ejemplo, un investigador desea estudiar el rendimiento académico de los estudiantes secundarios en El Salvador.

1. Puede dividir a toda la población (población de El Salvador) en diferentes conglomerados (ciudades).
2. Luego, el investigador selecciona una serie de conglomerados en función de su investigación, a través de un muestreo aleatorio simple o sistemático.
3. Luego, de los conglomerados seleccionados (ciudades seleccionadas al azar) el investigador puede incluir a todos los estudiantes secundarios como sujetos o seleccionar un número de sujetos de cada conglomerado a través de un muestreo aleatorio simple o sistemático.

A continuación, se comparte un ejemplo gráfico:

### **Conglomerado dividido en seis segmentos**



Fuente: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.1995. *Monitoring Progress Toward the Goals of the World Summit for Children:A Practical Handbook for Multiple-Indicator Surveys*.Nueva York:UNICEF.

### 1.3.2 Diseño de las preguntas

Las preguntas se pueden clasificar de diferentes formas, según el aspecto que se tenga en cuenta para agruparlas. A continuación, se presentan cinco clasificaciones diferentes. Las clasificaciones que se presentan a continuación son independientes entre sí, eso significa que una misma pregunta en cada clasificación pertenece a un tipo diferente.

**1ª clasificación:** según el tipo de respuesta.

- Preguntas abiertas
- Preguntas cerradas
- Preguntas semi-cerradas

**2ª clasificación:** según categorías.

- Preguntas dicotómicas
- Preguntas categorizadas o de escala ordinal
- Preguntas de escala numérica
- Preguntas de valoración

**3ª clasificación:** según la formulación de la pregunta.

- Preguntas directas
- Preguntas indirectas

**4ª clasificación:** según número de respuestas que pueden darse.

Preguntas de respuesta única

Preguntas de respuesta múltiple

**5ª clasificación:** según necesidades del cuestionario.

Preguntas en batería

Preguntas filtro

Preguntas de sociodemográficas

**1ª clasificación: Según el tipo de respuesta a la pregunta.**

Una primera clasificación a tener en cuenta es la que se realiza en función de la respuesta que se desea obtener y la libertad que se le concede al entrevistado para expresarse cuando contesta. Se trata de preguntas abiertas y preguntas cerradas:

- **Preguntas abiertas:** No se presentan alternativas de respuestas a los encuestados, los que están libres de contestar con sus propias palabras. Es decir, cada entrevistado puede contestar lo que quiera.

Se ha de tener en cuenta a la hora de usar este tipo de preguntas que se debe dejar suficiente espacio en el formulario para anotaciones claras y la anotación literal (completa) de la respuesta que proporcione de la persona entrevistada.

También se ha de considerar que se obtendrán prácticamente tantas respuestas como personas sean encuestadas.

Este tipo de preguntas enriquece los resultados, debido a que permite que cada persona exprese todo lo que quiera, pero **dificulta** el procesamiento y análisis de los resultados al aumentar la cantidad de respuestas.

Este tipo de preguntas son útiles cuando se encuesta a un número reducido de personas, pero no son útiles para encuestas con muestras grandes.

Estas preguntas responden básicamente a estudios cualitativos, y no a cuantitativos, aunque se pueden utilizar en estudios cuantitativos para obtener información complementaria.

- **Preguntas cerradas:** Son preguntas que ofrecen a la persona encuestada la posibilidad de elegir entre unas respuestas especificadas (por ejemplo: sí, no, siempre, nunca, etc.). Estas preguntas son utilizadas tanto en estudios cuantitativos como cualitativos, debido a que las categorías pueden ser diversas.

Este tipo de preguntas facilitan al investigador e investigadora el procesamiento y análisis de los datos.

Se ha de tener en cuenta que al utilizar estas preguntas se está acotando, determinando, la cantidad de respuestas diferentes que se obtendrán en el estudio.

El aspecto negativo de este tipo de preguntas es que limita a la persona encuestada, es decir, no le permite expresar todos los matices y detalles que quiera expresar.

- **Preguntas semi-cerradas:** son preguntas que ofrecen a la persona encuestada la posibilidad de elegir una de las respuestas especificadas, o dar una respuesta alternativa.

Por ejemplo, se introduce una categoría del estilo *“otra respuesta, especifique”*, y se deja el espacio en el formulario para escribir la respuesta de la persona encuestada.

Este tipo de preguntas son una mezcla de las preguntas abiertas y las cerradas.

Esta opción permite que si las categorías están bien seleccionadas la mayor parte de las personas encuestadas opten por las categorías, y solamente las personas con criterios específicos puedan expresar su opción personal.

Presenta la misma dificultad de procesamiento que las preguntas abiertas, pero al reducir la cantidad de personas que optan por este tipo de respuestas se reduce el tiempo de trabajo para analizarlas.

## **2ª clasificación: Según las categorías**

**Preguntas dicotómicas:** Son la que solamente presentan dos categorías posibles, por ejemplo, preguntas de Sí o No.

**Preguntas categóricas:** También se denominan de escala ordinal. Presentan varias opciones donde elegir respuesta, son menos contundentes y a la persona encuestada le resultan más cómodas de contestar.

En esta categoría también se incluyen las preguntas cuantitativas, es decir numéricas (no por intervalos). Se tienen las escalas numéricas y las de valoración.

**Escalas numéricas.** Estas permiten la obtención de resultados estadísticos como promedio, mediana, moda, desviación estándar, máximo, mínimo, percentiles y otros. Ejemplos: edad, salario, altura, peso, entre otras.

**Escalas de valoración.** Están incluidas en las preguntas categóricas; son escalas que presentan una valoración desde una valoración mínima a una valoración máxima, con un número determinado de valoraciones intermedias. El enunciado de la pregunta debe indicar el significado de estos extremos.

Ejemplo: ¿Cómo valora la gestión realizada por la junta de agua de su comunidad?

- Excelente
- Buena
- Regular
- Nula

Es importante considerar la variable que se está trabajando en cada caso, el investigador o investigadora debe tener presente el tipo de variable que quiere analizar cuando se formula la

pregunta para usar un tipo de escala u otro. Es importante no dejar ningún margen de duda a la persona encuestada ni a la persona que encuesta.

### **3ª clasificación: Según la formulación de la pregunta**

Esta clasificación tiene en cuenta la forma en la que se aborda el tema que se desea investigar, es decir cómo se llega a la variable.

**Preguntas directas:** La pregunta en este caso se formula directamente a la persona encuestada.

Ejemplo: ¿A dónde va a viajar en sus próximas vacaciones?

**Preguntas indirectas:** se busca la respuesta a través de métodos indirectos, es decir usando todo tipo de estrategias para que la persona encuestada no sea consciente de la importancia y momento en el que se le pregunta.

Estas preguntas se utilizan cuando se sabe o se supone que las personas pueden tener cierto miedo, pudor, vergüenza, para contestar si se les realiza la pregunta de forma directa.

Un ejemplo son las preguntas en batería, donde la información que se precisa queda solapada junto a otras que no interesan para la investigación. Se realizan una serie de preguntas seguidas con un formato parecido.

Ejemplo: se pretende investigar por la cantidad de viviendas que no disponen de servicio higiénico en un barrio que se conoce que hay viviendas con servicios higiénicos y otras con letrina. Debido a que algunas personas pueden tener pena a reconocer públicamente que no disponen de servicio higiénico se puede formular de forma indirecta.

Ejemplo: Conteste si su vivienda dispone o no de los siguientes equipamientos:

Cocina	Si ( )	No ( )	Radio	Si ( )	No ( )
Licuada	Si ( )	No ( )	Computadora	Si ( )	No ( )
Televisor	Si ( )	No ( )	Servicio higiénico	Si ( )	No ( )
Letrina	Si ( )	No ( )	Teléfono fijo	Si ( )	No ( )

Al ubicar la variable dentro de una batería de preguntas es más probable obtener una información más cercana a la realidad.

### **4ª clasificación: Según la cantidad de respuestas que pueden darse.**

Se ha recalcar, que no se refiere a la cantidad de categorías, si no a la cantidad de veces que se puede contestar a una misma pregunta.

**Preguntas respuesta única:** la persona encuestada solamente puede dar una respuesta única.

Ejemplo: ¿Cuál es la principal fuente de dónde saca (trae /obtiene) el agua para preparar los alimentos?

Agua por tubería..... [ ]

Pozo cubierto (o con bomba)..... [ ]

Pozo abierto..... [ ]

Fuente de agua natural..... [ ]

### **5ª clasificación: Según las necesidades del cuestionario.**

Esta clasificación contempla las características de la pregunta que condicionan la forma de elaborar el cuestionario.

**Preguntas en batería:** permiten utilizar la misma formulación para preguntar sobre aspectos diferentes. Se ha de tener en cuenta que cada uno de los ítems es una variable en sí misma.

**Preguntas filtro:** se realizan para evitar que ciertas preguntas no sean contestadas por personas a quien realmente no deben ir dirigidas. Es decir, se realiza una pregunta filtro y en función de la respuesta dada, dicha persona seguirá contestado las siguientes preguntas relacionadas o pasará a contestar las preguntas que abarquen otra temática.

Ejemplo: ¿Va a votar en las próximas elecciones de su comunidad?

- a) Si (Se continua con la pregunta por quién va a votar)
- b) No (NO se le pregunta por quién va a votar)

➤ **Preguntas sociodemográficas:** este tipo de preguntas incluye las variables de identificación de la muestra (lugar donde se ha desarrollado) y las variables identificadoras del encuestador y del encuestado, etc.

Estas preguntas nos permiten agrupar a las personas encuestadas por categorías socio-demográficas, por ejemplo, el municipio.

Ejemplos: municipio, edad, sexo, fecha, código del encuestador o encuestadora, entre otros.

### **Otras clasificaciones.**

Existen otros tipos de clasificación de las preguntas. Estas se pueden agrupar según el contenido del enunciado. Este tipo de clasificación es muy subjetivo, pero a continuación se presentan algunos ejemplos

- **Preguntas de conocimiento:** su finalidad es tener una referencia del nivel de información de la persona encuestada sobre un tema o un acontecimiento.
- **Preguntas de opinión:** buscan el criterio o juicio de las personas encuestadas sobre algún asunto.
- **Preguntas de actitud:** permiten medir la tendencia de la población sobre un hecho o una idea.

- **Preguntas de intención:** pretenden conocer los propósitos de la persona encuestada.

### 1.3.3 Reglas claves para la formulación de preguntas

Antes de iniciar con la redacción de las preguntas que van a componer el cuestionario o encuesta; es importante y aconsejable documentarse un poco, es decir, leer sobre el tema sobre el que se investiga. Asimismo, en otros casos, cuando el tema es muy complejo, se recomienda elaborar las preguntas con especialistas en los temas de estudio.



Se debe tomar en cuenta que en muchas ocasiones ya se han realizado estudios sobre el tema o los temas que se abordan en la investigación.

El hecho de realizar una búsqueda sobre documentación publicada y bases de datos relacionadas, facilitará el trabajo. Esta medida, permite además estimar la fiabilidad de las respuestas con los resultados ya obtenidos, y comparar los resultados que se obtengan en nuestra investigación con otras investigaciones, lo cual se explicara en detalle en el capítulo de análisis de datos. Se recomienda utilizar los criterios SMAR:



Independientemente de que sean abiertas, cerradas o estén incluidas en una escala multidimensional, las preguntas constituyen el principal instrumento de medición de las encuestas. A continuación, revisaremos algunos de los principales criterios que es conveniente observar en la redacción de preguntas:

**Regla 1: Deben ser relevantes**, cada una de las preguntas que contenga el cuestionario, debe responder a dos preguntas imprescindibles. ¿Para qué? y ¿qué información se quiere y puede obtener de ella? En caso de no resultar útil para la investigación que se está llevando a cabo o que no responda a ningún propósito, objetivo o indicador, se deberá prescindir de ella. En este sentido, una pregunta que no sea relevante, aumenta los costos en cuanto a los recursos logísticos, humanos, etc.

**Regla 2:** Deben permitir una **respuesta directa**. La formulación debe ser clara evitando así que la persona encuestada precise de aclaraciones por parte del encuestador o encuestadora. De esta manera se agilizará el ritmo de la encuesta y se evitara malas interpretaciones por parte de los participantes en el cuestionario. Es recomendable incluir en el enunciado de la pregunta las opciones de respuesta, en caso de no ser posible, el entrevistador deberá leerlas las distintas categorías que componen la respuesta.

**Regla 3: Lenguaje sencillo**, entendible para todas las personas encuestadas. Se debe tener en cuenta que la entrevista se le va a realizar a todo tipo de personas, de distintos niveles culturales y educativos. El lenguaje debe ser sencillo, pero no debe perder calidad.

**Regla 4: Preguntas no-sesgadas.** No deben incitar a la persona encuestada que conteste a una determinada respuesta.

Por ejemplo, no se deben utilizar preguntas del estilo "*verdad que usted no aceptaría a una persona que tiene problemas del alcoholismo*" o "*verdad que usted no está de acuerdo con la reparación del parque de la comunidad*".

**Regla 5: Claras y comprensibles.** Se debe tener en cuenta que hay palabras, expresiones que pueden ser interpretadas de distinta manera por parte de la población. Para evitarlo, deberemos formular esa pregunta a personas distintas y probar de esta manera si la pregunta se está interpretando de la misma manera. Otra manera de evitar la ambigüedad, es dando opciones de respuestas concretas a la pregunta.

**Regla 6: Una pregunta, una idea.** Nunca se deben hacer dos preguntas en una. La persona encuestada, podría dar respuestas distintas a cada una de ellas y de esta manera se le obliga a elegir, dando en realidad una respuesta incorrecta.

**Regla 7: Pregunta cortas y concisas.** En la medida en que sea posible, se debe realizar la pregunta de manera breve dando así rapidez y fluidez a la encuesta. Pero se debe tener en cuenta, que para que sean comprensibles y en consecuencia dar calidad a la pregunta, a veces se necesita aumentar la longitud del enunciado.

**Regla 8: Preguntas concretas.** Se debe definir bien a que se refiere al realizar cada pregunta. En el caso de referirse a medidas, periodos de tiempo, etc. es decir, escalas numéricas.

**Regla 9: Formulación en forma personal**, de esta manera la persona encuestada no se sentirá "distante" es decir, se conseguirá una comunicación más directa y así que la persona tenga la sensación que realmente sus opiniones interesan.

**Regla 10: Evitar preguntas indiscretas.** No se debe incomodar a la persona encuestada, porque podría no continuar con el cuestionario o peor, mentir en el resto de las preguntas.

**Regla 11: Preguntas formuladas de forma positiva.** Usar negaciones o plantear una cuestión de forma negativa, produce confusión y en consecuencia posibles errores en las respuestas.

**Regla 12: Evitar abreviaturas, siglas.** No todas las personas tienen porque conocer el significado de las siglas, o el uso de tecnicismos, puede confundir ya que, si no se está seguro de su significado y por pena no pedir algún tipo declaración, podrían estar cometiendo un error en la comprensión de la pregunta formulada.

**Regla 13: Evitar preguntas que comporten esfuerzo.** Realizar una pregunta que contenga cálculos, o un esfuerzo para recordar cierto acontecimiento puede suponer una dificultad para



la persona encuestada y al ponerle en un compromiso puede que nos dé una respuesta rápida para salir del paso.

El siguiente punto, se darán una serie de guías que ayudarán a evitar este fenómeno.

Las hipótesis indican lo que se está buscando, investigando, o tratando de comprobar – probar a través de la investigación.

#### 1.3.4 Categorías de respuesta

Al redactar una pregunta, es conveniente incluir las categorías de respuesta en el enunciado. Para ello es importante tener en cuenta estas categorías. A continuación, se presentan algunas de las características de las categorías.

Las **categorías** tienen que ser **exhaustivas**, es decir, deben abarcar todas las posibles repuestas que puedan darse. Así se evitará que la persona encuestada no se encuentre en la imposibilidad de contestar la categoría adecuada a su caso u opinión.

Una solución a esta cuestión, se puede añadir una categoría del estilo "*otra respuesta: ¿Cuál?*", a veces resulta laborioso su agrupación, pero al menos no se perderá información que puede resultar interesante en el análisis; sin embargo, se recomienda evitar esta opción de respuesta.

Las **categorías** deben ser **excluyentes**. Es decir, la persona encuestada tiene que dar una sola respuesta y no verse en la situación de encuadrarse en dos categorías distintas. Es decir, las categorías han de ser diferentes si no pueden provocar confusión.

En las respuestas donde consten las categorías, denominadas "intermedias" (regular; ni una ni otra; si, en ocasiones;) se debe prestar mucha atención. No es aconsejable hacer uso de estas categorías, puesto que se da la posibilidad a la persona que está siendo encuestada, a no definirse en la repuesta.

Pero como en muchas ocasiones es necesario usarlas (por la regla de que tienen que ser exhaustivas), la solución pasa por indicar al encuestador/a que, a la hora de enumerar las categorías, estas no sean leídas, al igual que si las categorías de respuesta están incluidas en el enunciado de la pregunta, éstas no deben constar en dicho enunciado.

**Evitar** las **categorías** de respuesta **ambiguas**, tales como "ambas", "a veces", "ninguna de estas", ... En caso de ser necesario contemplarlas como respuesta, indicar al encuestador, que no lea este tipo de categorías.

No sabe/ No contesta. Se recomienda el uso de estas dos categorías de respuesta, pero de tenerse en cuenta que su uso no siempre es correcto, ya que se corre el riesgo de perder información valiosa. Esto dependerá de la acuciosidad del entrevistador.

En el caso de **No sabe**, hay preguntas como ¿le gustan a usted los dulces? que siempre obtendrán respuesta puesto que todas las personas saben contestar si los dulces les agradan o no. En el caso de **No Contesta**, existen variables como el sexo que el encuestador, que se deberá registrar por pura observación. El uso de estas dos categorías (No sabe/No contesta) es opcional, según el investigador o investigadora, también se pueden trabajar conjuntamente.

### 1.3.5 Características de un buen diseño

Una vez redactadas y seleccionadas las preguntas objeto del estudio, se procede a la construcción del cuestionario. Ésta es una tarea delicada que muchas veces los investigadores e investigadoras pasan por alto, e incurrir en lapsus que obligan, en algunos casos, a tener que invalidar una pregunta. Este apartado expone, paso a paso, cada una de las cuestiones a tener en cuenta para la planificación del cuestionario.

A continuación, se citan los puntos que deben tenerse en cuenta en el proceso de planificación del cuestionario, pero antes se recuerdan alguno de los conceptos ya mencionados que se deben considerar al diseñar una encuesta.

- a) Las preguntas deben responder a las necesidades de los objetivos de la investigación, a las hipótesis, a las preguntas directrices, y tienen que ser útiles y beneficiosas.
- b) Las respuestas deben ser excluyentes y exhaustivas. Deben figurar en el cuestionario, a continuación de la formulación de la pregunta, en forma de listado vertical.
- a) Un cuestionario debe contener todas las preguntas necesarias, pero ninguna más. Se corre el riesgo de perder información o disminuir la calidad de la información obtenida.
- b) El cuestionario debe iniciar con una introducción, que explique los objetivos y advierta del anonimato de las respuestas.
- c) Disposición de las preguntas:
  - Se debe iniciar con preguntas fáciles y generales.
  - Las preguntas más importantes deben ir hacia la mitad del cuestionario.
  - Las preguntas sensibles y las sociodemográficas es preferible ponerlas al final del cuestionario, cuando el entrevistador haya ganado confianza con el entrevistado.
  - Procurar que las preguntas sobre un mismo tema figuren juntas, guardando un relativo orden temporal y lógico.
  - Evitar colocar juntas o poner delante preguntas cuya respuesta pueda influir en la respuesta de la/s siguiente/s pregunta/s.
- d) Deben utilizarse flechas, cuadros e instrucciones precisas para facilitar el trabajo del investigador.

### 1.3.6 Aspectos formales:

- Todas las preguntas se han de NUMERAR
- Todas las categorías de cada pregunta se han de NUMERAR por secciones.
- En las preguntas filtro:
  - Se han de señalar.
  - Se han de incorporar anotaciones después de las preguntas filtro, indicando al encuestador/a que ha de realizar según la respuesta.
- Notas al encuestador y encuestadora
  - Indicarle cual es el uso y formulación de cada pregunta.

- Instrucciones específicas para cada una de las preguntas.
- Instrucciones específicas para las categorías de pregunta.

En muchas ocasiones se acostumbra en colocar las numeración (1, 2, 3, 4,...) para respuestas únicas y (a, b, c, d, e,...) para selección múltiple

### 1.3.7 Validación del cuestionario

Antes aplicar la encuesta a toda la muestra, es conveniente validar el cuestionario para evitar errores. Algunos autores y autoras denominan "Pretest" a esta validación. En definitiva, es una prueba o validación en campo del instrumento elaborado. La validación, se aplica a una muestra reducida de personas, con características similares a la muestra real, pero no necesariamente elegidas al azar, se debe tener cuidado de no realizar esta validación en la misma comunidad que será sujeta de estudio.

Los objetivos principales de la validación son varios:

- a) Confirmar que las preguntas se entienden e interpretan de la misma manera
- b) Confirmar que las categorías de respuesta son exhaustivas.
- c) Cerrar alguna pregunta que se decidió dejar abierta en la encuesta, con objeto de que el entrevistado se pudiera expresar en la respuesta.
- d) Comprobar que el formato de las preguntas filtro y las notas a los encuestadores y encuestadoras son claras y permiten manejarse con soltura a través del cuestionario.
- e) Observar que el orden de las preguntas es el adecuado y dan fluidez en el desarrollo de la encuesta.
- f) Medir el tiempo que se requiere para completar el cuestionario.
- g) Entre otros.

Si el procedimiento de llenado, es a través de encuestas en papel, es útil dejar espacios en blanco entre pregunta y pregunta (o entre las categorías de respuesta) para que las y los encuestadores/as puedan anotar comentarios respecto a la reacción de las personas encuestadas, el formato o la redacción de las preguntas. En caso de que se realice el levantamiento a través de una aplicación Magpi u ODK, esta regla no aplica.

Tras realizar la prueba de campo deben reunirse el investigador con las personas que han participado para comentar las observaciones y anotaciones realizadas, debe realizarse un repaso de cada una de las notas y observaciones recogidas en el cuestionario.

Finalmente, a partir de las observaciones se pueden reformular preguntas, categoría o el diseño del cuestionario y proceder con el proceso de recolección de los datos.

## CAPÍTULO II: Recolección

### 1. Diversas técnicas de recolección

La recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que

Datos cuantitativos	Datos cualitativos
<p>Los <b>datos cuantitativos</b> miden y dan cuenta del objeto de estudio mediante cifras, por ejemplo, recuentos, cocientes, porcentajes, proporciones y puntajes promedio. Los métodos cuantitativos suelen utilizar enfoques estructurados, como respuestas codificadas para las encuestas, los cuales brindan datos precisos que pueden ser analizados estadísticamente y replicados (copiados) para efectuar comparaciones.</p> <p><b>Ejemplos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesenta y cuatro comunidades cuentan con un sistema de alerta temprana.</li> <li>• El cuarenta por ciento de los hogares dedica más de dos horas a juntar el agua para satisfacer las necesidades domésticas.</li> </ul>	<p>Los <b>datos cualitativos</b> dan cuenta del objeto de estudio mediante palabras, por ejemplo, observaciones documentadas, descripciones de casos representativos, percepciones o juicios de valor. Los métodos cualitativos utilizan técnicas semiestructuradas, como observaciones y entrevistas, para lograr un entendimiento profundo de las actitudes, las creencias, los motivos y las conductas. En la práctica, suelen alentar una mayor participación y reflexión.</p> <p><b>Ejemplos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Según los grupos focales comunitarios, el sistema de alerta temprana sí sonó durante el simulacro de emergencia, pero en algunos casos el volumen no fue lo suficientemente alto.</li> <li>• En las reuniones comunitarias, las mujeres explicaron que pasan gran parte del día juntando agua potable, por lo que disponen de poca agua para la higiene personal y la limpieza de la vivienda.</li> </ul>

pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar fuente de información para su análisis. Los analistas utilizan una variedad de métodos a fin de recopilar los datos sobre una situación existente. Cada uno tiene ventajas y desventajas.

Generalmente, se utilizan dos o tres para complementar el trabajo de cada una y ayudar a asegurar una investigación completa.

Al planificar la recopilación de los datos, se debe prever

en qué medida se utilizarán datos cuantitativos y cualitativos para decidir que formato es el más adecuado para representar la información.

Los datos cuantitativos suelen considerarse más objetivos y más imparciales que los datos cualitativos – en especial entre los donantes y los responsables de la formulación de políticas –. Debido a que los datos cualitativos no constituyen una medición exacta de lo que se estudia, las generalizaciones o comparaciones son limitadas, al igual que la credibilidad de las observaciones y los juicios. Sin embargo, los métodos cuantitativos pueden resultar muy costosos y excluir las explicaciones y la opinión de la gente sobre los porqués de algún acontecimiento y cómo ellos se sienten al respecto. Los debates más recientes han llegado a la conclusión de que tanto los métodos cuantitativos como los cualitativos tienen rasgos subjetivos (parciales o sesgados) y objetivos (imparciales). Por lo tanto, suele recomendarse un enfoque que combine los dos métodos y que aproveche las ventajas de ambos, es decir, que mida lo sucedido mediante datos cuantitativos y que examine cómo y por qué ocurrió mediante datos cualitativos. Cuando se utiliza un enfoque mixto, los métodos cualitativos pueden revelar durante las primeras etapas de un proyecto o programa cuestiones que luego pueden ser exploradas en mayor detalle con

métodos cuantitativos, o los métodos cuantitativos pueden poner de relieve determinadas situaciones que deberán examinarse con mayor minuciosidad usando métodos cualitativos. Por ejemplo, las entrevistas – un método cualitativo– pueden revelar que a los integrantes de una comunidad les preocupa el hambre y una muestra del peso de los lactantes – un método cuantitativo– puede demostrar que en esta comunidad de hecho hay una prevalencia de desnutrición y peso más bajo que la media.

Un aspecto importante relacionado con las fuentes de datos es saber si existen datos secundarios confiables. Los datos secundarios son datos no recopilados directamente para el proyecto o programa ni por el equipo responsable de él, pero que, no obstante, pueden satisfacer las necesidades de información del proyecto o programa, mientras que los datos primarios, en cambio, son recopilados directamente por el equipo del proyecto o programa. Los datos secundarios son fuentes válidas para comparación de datos y para ahorrar esfuerzos del equipo responsable del monitoreo.

Algunos ejemplos de datos secundarios:

- análisis de la vulnerabilidad y la capacidad (AVC) realizados por algún programa asociado de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja que se lleva a cabo en la misma área que el proyecto o programa;
- estadísticas demográficas de la oficina nacional de censos, la oficina central de estadísticas, el Ministerio de Salud o algún organismo similar, etc.;
- mapas y fotografías aéreas de las tierras degradadas, proporcionados por el ministerio responsable de la conservación del suelo o algún organismo equivalente;
- información sobre salud, seguridad alimentaria y nivel nutricional aportada por UNICEF, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, y el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas;
- registros de asistencia y desempeño escolar proporcionados por el Ministerio de Educación.



Se debe utilizar antes de referencia en el área, y organismos especializados como fuente de información. Es importante tomar en cuenta los datos secundarios, porque permiten ahorrar mucho tiempo y dinero. También pueden servir para triangular (*proceso por el cual se utilizan diferentes fuentes o métodos para recopilar los datos*) las fuentes de los datos y verificar – corroborar – los datos primarios y el análisis de los datos recopilados directamente como parte del proyecto o programa.

No obstante, es crucial cerciorarse de que los datos secundarios sean pertinentes y confiables. Debido a que estos datos no fueron recopilados específicamente para satisfacer las necesidades del proyecto o programa, conviene no caer en la trampa de usar datos secundarios que carezcan

de pertinencia solo porque se dispone de ellos. Verifique que los datos secundarios sean pertinentes en función de los siguientes parámetros:

- la población: ¿se aplican a toda la población sobre la que se necesitan datos?;
- el período: ¿abarcan el mismo período del que se necesitan datos?;
- las variables: ¿las características medidas son pertinentes para lo que se está investigando? Por ejemplo, si su proyecto o programa se dedica al uso de cascos de parte de los motociclistas, el mero hecho de que los datos secundarios sean sobre seguridad vial, como un estudio sobre las muertes provocadas por conducir en estado de ebriedad, tal vez no sean pertinentes (a menos que se especifiquen los casos de fallecimientos que involucraron a motociclistas con o sin casco).

## 2. Recolección y gestión de datos.

Una vez definidas las necesidades de información del proyecto o programa, el siguiente paso consiste en planificar la recopilación y la gestión confiables de los datos a fin de que puedan analizarse eficientemente y utilizarse como información. Tanto la recopilación como la gestión de los datos están íntimamente ligadas, ya que la gestión comienza cuando se recopila el primer dato.

- Elaborar directrices para la recopilación de datos: ayuda a garantizar la normalización, la uniformidad y la confiabilidad del proceso de recopilación de datos entre otras personas pese al transcurso del tiempo. Corrobore que se estén recopilando todos los datos necesarios para medir los indicadores al menos de una fuente de datos.
- Ponga a prueba los instrumentos antes de recopilar los datos: esto permite detectar preguntas o técnicas problemáticas, verificar el tiempo que requiere la recopilación, identificar posibles cuestiones de orden ético e incrementar la competencia de los recopiladores.



**PONGA A PRUEBA DE ANTEMANO LAS PREGUNTAS DE LA ENCUESTA.**  
sin contratiempos.

- Traduzca y "traduzca inversamente" (vuelva a traducir al idioma original) los instrumentos de recopilación de datos: esto garantiza que los instrumentos sean compatibles con las diferencias lingüísticas, sean compatibles con la cultura y funcionen



- Capacite a los recopiladores de datos: esto supone darles un panorama general sobre el sistema de recopilación de datos, las técnicas, los instrumentos, las cuestiones éticas, las habilidades de comunicación interpersonal adecuadas para la cultura destinataria y experiencia práctica en recopilación de datos.
- Atienda las cuestiones éticas: identifique y responda a cualquier preocupación manifestada por la población destinataria. Cerciórese de obtener las autorizaciones o los permisos necesarios de las autoridades locales, de respetar los atuendos (vestimenta) y las costumbres locales, y de garantizar la confidencialidad y la participación voluntaria.

Es importante entender en este punto, las diferencias culturales que puede haber en una comunidad. ¿Es necesario tener en cuenta el género de los encuestadores para que la población sea más receptiva a responder preguntas? ¿Se tiene en cuenta las pautas culturales de comunidades indígenas? Es necesario adecuar el método de investigación y las personas encargadas a realizar el proceso, al contexto a estudiar.

La expresión “gestión de datos” describe los procesos y sistemas por medio de los cuales en un proyecto o programa se almacenan, se gestionan y se brinda acceso de manera sistemática y confiable a los datos sobre seguimiento y evaluación.

Constituye un componente fundamental del sistema de seguimiento y evaluación, que vincula la recopilación de datos con su análisis y su utilización. Cuando la gestión de datos es deficiente, se desperdicia el tiempo, el dinero y los recursos. La pérdida o el registro incorrecto de los datos no solo afectan su calidad y confiabilidad, sino también el tiempo y los recursos invertidos en su análisis y utilización.

**7 aspectos esenciales** que deben tenerse en cuenta al planificar el sistema de gestión de datos de un proyecto o programa:

- 1. Formato de los datos:** el formato usado para registrar, almacenar y, comunicar los datos representa un aspecto fundamental de la gestión de datos. El uso de modelos y formatos utilizados mejora la organización y el almacenamiento de los datos. Los datos obtenidos tienen diversos formatos, pero sobre todo son:
  - a. numéricos (planillas o conjuntos de bases de datos);
  - b. descriptivos (informes narrativos, listas de verificación o formularios);
  - c. visuales (imágenes, fotografías, videos, gráficos, mapas o diagramas);
  - d. archivos de audio (por ejemplo, grabaciones de entrevistas).

Los datos pueden estar almacenados en un soporte físico (en papel), como los formularios, o electrónico, por ejemplo, una planilla almacenada en una base de datos en una computadora. En ocasiones, los donantes o los principales interesados, como los ministerios de un gobierno, estipulan cómo se deben registrar y almacenar los datos. Cualquiera que sea el formato, es fundamental que resulte fácil de usar, independientemente de que el usuario sea un miembro de la comunidad, un integrante del equipo en el terreno o el jefe del proyecto. Esto mejora el análisis crítico de la **variación** – la diferencia entre las metas establecidas y los resultados efectivos –. Asimismo, los formatos de los indicadores pueden desglosarse (separarse) por grupos

de importancia o diferencias esenciales para la ejecución y la evaluación del proyecto o programa, por ejemplo, por género, edad, cuestiones étnicas, ubicación o nivel socioeconómico.

2. **Organización de los datos:** un proyecto o programa debe organizar la información en categorías lógicas y fácilmente entendibles para mejorar el acceso a los datos y su utilización. Esta organización puede depender de diversos factores y debe adaptarse a las necesidades de los usuarios. En general, los datos se organizan utilizando alguno de estos parámetros:
  - a. cronológicamente, por ejemplo, por mes, trimestre o año;
  - b. por ubicación;
  - c. por contenido o área de interés prioritario, por ejemplo, los diferentes objetivos de un proyecto o programa;
  - d. por formato, por ejemplo, informes de proyectos, informes para donantes o documentos técnicos.
  
3. **Disponibilidad de los datos:** los datos deben estar a disposición de los destinatarios y a resguardo de usos no autorizados (véase la sección siguiente). En este ámbito, algunos de los aspectos esenciales que deben tenerse en cuenta son los siguientes:
  - a. acceso: cómo se otorga y controla el permiso de acceso a los datos, por ejemplo, mediante redes internas, o carpetas o unidades de disco compartidas. Esto incluye clasificar los datos a efectos de la seguridad, por ejemplo, en datos confidenciales, de acceso público, de uso interno o de uso exclusivo de algún departamento;
  - b. búsquedas: cómo buscar y encontrar datos específicos, por ejemplo, usando palabras clave;
  - c. archivos: cómo se almacenan y recuperan los datos para uso futuro;
  - d. difusión: cómo se comunican los datos a terceros.
  
4. **Seguridad de los datos y requisitos jurídicos:** en todo proyecto o programa, es necesario identificar los aspectos relacionados con la seguridad de los datos confidenciales, así como los requisitos jurídicos impuestos por los gobiernos, los donantes y otros asociados. Los datos deben estar a resguardo de usuarios no autorizados. Para ello, se pueden usar desde candados para los archivadores hasta programas informáticos antivirus y cortafuegos. El almacenamiento y la recuperación de los datos también deben cumplir con las disposiciones y normas sobre protección de la privacidad a los fines de las auditorías.
  
5. **Tecnología de la información (TI):** el uso de esta tecnología para sistematizar el registro, el almacenamiento y el uso de los datos reviste utilidad, en especial, para los proyectos o programas con un gran volumen de datos o que forman parte de un programa más amplio para el cual se recopilan y analizan datos de varios proyectos o programas de menor envergadura. He aquí algunos ejemplos de cómo aprovechar la tecnología de la información para gestionar los datos sobre seguimiento y evaluación:



- organizadores digitales personales portátiles para registrar los hallazgos de las encuestas;
- planillas de Excel para almacenar, organizar y analizar los datos;
- el programa Microsoft Access, para crear sencillas bases de datos con el objeto de ingresar y analizar los datos;
- la plataforma SharePoint, basada en Internet y destinada a almacenar, compartir y analizar los datos sobre seguimiento y evaluación;
- algún sistema integrado de gestión de la planificación, con plataforma en Internet para ingresar, organizar, analizar y compartir la información.

La tecnología de la información ayuda a reorganizar y combinar los datos provenientes de diversas fuentes, lo que permite poner de relieve patrones y tendencias que sirven para el análisis y para orientar la adopción de decisiones. También resulta muy eficaz para compartir datos e información con múltiples interesados de lugares diversos. Sin embargo, la aplicación de esta tecnología debe sopesarse con los costos asociados, es decir, el costo de las computadoras, los programas informáticos, los recursos necesarios para mantener y proteger el sistema, y la capacidad de los destinatarios.



**ES IMPORTANTE CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS DATOS.**

#### **6. Control de calidad de los datos:**

es importante establecer los procedimientos de verificación y limpieza de datos y cómo obrar ante la falta de datos. Los datos poco fidedignos tal vez se deban a errores cometidos al copiar la información a la duplicación de datos, al ingreso de datos contradictorios o erróneos y a la eliminación accidental o pérdida de información. Estos problemas son muy habituales, sobre todo cuando se recopilan datos cuantitativos para un análisis estadístico (véase la sección 1.9).

Otro aspecto importante relativo a la calidad de los datos es el control

de las versiones, es decir, de qué modo se controlarán los cambios efectuados en los documentos a medida que transcurre el tiempo. Decir que un documento es la versión "final" o "definitiva" no sirve de gran ayuda si posteriormente sufre modificaciones. Usar códigos para las distintas versiones, – 1.0, 1, 2.0 ó 2.1 – puede resultar útil, pero es recomendable también usar fechas.

- 7. Responsabilidad y rendición de cuentas de la gestión de datos:** se debe designar al equipo o a las personas que se encargarán de crear o mantener el sistema de gestión de datos, de ayudar a los miembros del equipo a usarlo y de hacer respetar las políticas y

los reglamentos. En caso de datos confidenciales, también es fundamental determinar quién autorizará la divulgación de estos datos y el acceso a ellos.

### 3. Pasos para la recolección.

Utilizar un cuadro de seguimiento de los indicadores.

El cuadro de seguimiento de los indicadores constituye una útil herramienta de gestión de datos que sirve para registrar y efectuar el seguimiento de los indicadores, y fundamentar la ejecución y gestión del proyecto o programa. Difiere del plan de seguimiento y evaluación porque, mientras que este prepara al proyecto o programa para la recopilación de datos en función de los indicadores, en el cuadro de seguimiento se registra la evolución permanente de los indicadores.<sup>1</sup>

El cuadro de seguimiento de los indicadores consta de tres secciones principales:

1. información básica del proyecto o programa, como nombre, lugar, fechas, etc.;
2. indicadores generales del proyecto o programa: indicadores que no figuran necesariamente en el marco lógico, pero que deben ser objeto de los informes dada su importancia desde el punto de vista de la gestión estratégica y como componentes del Sistema de información general interno de la Federación;
3. indicadores del marco lógico: estos indicadores deben armonizar con los objetivos respectivos que figuran en la matriz y ocupan la mayor parte del cuadro de seguimiento.

Ejemplo:

Indicador	Línea base del proyecto		Cota final del proyecto	Cota final a la fecha	Porcentaje de la cota anual a la fecha	Cota anual del proyecto	Anual a la fecha	Porcentaje de la cota anual a la fecha	Periodo del informe: primer trimestre		
	Fecha	Valor							Cota	Cota efectiva	Porcentaje de la cota
1a. Cantidad de comunidades participantes que llevan a cabo un análisis de la vulnerabilidad y la capacidad trimestral.	Mayo de 2011	0	50	5	25%	20	5	25%	10	5	50%

Una función importante del cuadro de seguimiento de los indicadores es ayudar a determinar la variación, una medida esencial del desempeño de los indicadores.

<sup>1</sup> El cuadro de seguimiento de los indicadores puede prepararse en Microsoft Excel u otro programa de planillas de cálculo. Para ver el modelo de IFRC, ver el Anexo 16 de la Guía para el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas de IFRC. Disponible en internet: <http://www.ifrc.org/Global/Publications/monitoring/1220500-Monitoring-and-Evaluation-guide-SP.pdf>

**La variación es la diferencia entre las metas establecidas y los resultados efectivos, es decir, el porcentaje de la cota alcanzado.** En el ejemplo anterior, el objetivo era que diez comunidades llevaran a cabo un análisis de la vulnerabilidad y la capacidad durante el primer trimestre de notificación. Sin embargo, las comunidades que efectivamente realizaban la evaluación eran tan solo cinco. Por lo tanto, el porcentaje de la cota – la variación – fue del cincuenta por ciento.

Concentrarse en la variación promueve el análisis crítico del desempeño del proyecto o programa y la elaboración de los informes de calidad. También supone fijar cotas – una buena práctica dentro de la gestión de programas –. Saber si el indicador se desempeña por encima o por debajo de la cota prevista permite determinar si el proyecto o programa avanza según lo previsto o si es necesario ajustar la puesta en práctica o el cronograma. Como regla general, en los informes del proyecto o programa debe justificarse toda variación que supere el diez por ciento.

Monitorear los datos constantemente (trimestralmente, mensualmente, etc.) promueve el seguimiento adecuado de las actividades y objetivos de un proyecto o programa.



## CAPÍTULO III: Análisis de datos

Al finalizar el levantamiento de los datos usando cualquiera de las herramientas electrónicas se obtiene un reporte de la información obtenida. Dependiendo de la herramienta usada (ODK, MAGPI, MEGA V u otro) el reporte obtenido ordenará los datos de distinta manera y aunque estos reportes son muy buenos, pueden ser muy básicos y **siempre** requerirán un **análisis más profundo enfocado al objetivo de la investigación**.

Algunos aspectos que se deben considerar para aprovechar al máximo los datos se describen a continuación

### 1.1 Limpieza de los datos

Por diversas causas durante el diseño o recolección de datos se obtienen datos incompletos, inexactos, no pertinentes, erróneos, incorrectos o inconsistentes; el proceso de limpieza consiste en modificar, eliminar o substituir estos datos descubiertos.

La Limpieza de datos se diferencia de la validación de datos en que la validación de datos es rechazar los registros erróneos durante la entrada al sistema.

El propósito de la limpieza de datos es obtener datos de calidad. Para decir que tenemos datos de calidad éstos deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Exactitud: Los datos deben informar sobre el tema de consulta
- Certeza: Los datos deben decir la verdad
- Validez: Los datos no contienen errores
- Consistencia: Los datos no son contradictorios ni tienen errores de sintaxis.
- No duplicidad o no contradicción entre datos.

#### Proceso de limpieza de datos

- La corrección puede hacerse durante la recolección de datos, como una tarea del supervisor o la calidad de trabajo del recolector de datos. Y al tener el primer reporte.
- El reporte generado debe leerse completamente para descubrir los errores.
- Los datos individuales deben leerse y compararse entre sí para descubrir errores.
- Se debe identificar las causas de las anomalías y errores. Algunos errores pueden ser causados solamente por mala escritura, pero otros pueden ser causados por un mal diseño del instrumento, mal uso de la herramienta de recolección de datos, mala interpretación de la pregunta o la respuesta o irresponsabilidad en la recolección de datos, (falsedad de datos); Identificar la causa ayudará a la corrección o eliminación de los datos.

Cuidado:

La corrección de errores puede causar pérdida de información, pues incluye el quitar duplicados y entradas inválidas. La eliminación de datos eleva el costo de la investigación, consume mucho tiempo especialmente si hay una cantidad grande de datos suprimidos o si obliga a repetir procesos de recolección de datos.

## 2. Diferentes formas de presentación de datos.

Con la tabulación se dispone de la suma o total de los datos recolectados; los cuales muchas veces son numéricos, por lo que estos deben colocarse de tal forma que permitan leer, visualizar o descubrir fácilmente lo que quieren decir.

Si bien es cierto, que los especialistas en la interpretación de los datos son los estadistas, este ejercicio no debe ser exclusivo de ellos, los gerentes de un proyecto o intervención pueden hacer buenos análisis de datos que permitan la toma de decisiones.

Un ejercicio que permite un buen análisis de datos o de resultados de la investigación es ordenar los datos de diversas formas.

Las formas de presentación de datos pueden ser escrita, tabular, gráfica y mixta.

### **PRESENTACIÓN ESCRITA:**

Es el enunciado literario de los datos. Consiste en incorporar en forma de textos los datos estadísticos recopilados. Es la modalidad adoptada en informes, documentos y libros, la cual también puede incluir el uso de tablas y gráficas.

Ejemplo de presentación escrita:

La presencia de servicios públicos en las comunidades del estudio, es la siguiente: el 77% de los hogares tienen energía eléctrica, el 56% de hogares cuentan con agua entubada; 83% de las viviendas tienen letrina.

El huracán Mitch en Honduras dejó a su paso notables daños en 1,743 acueductos; afectando a 3.4 millones de personas. 53 mil letrinas fueron dañadas y contaminando las fuentes de agua. Un 82% de centros asistenciales fueron dañados, provocando un incremento de 20% de enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias, brotes epidémicos como Leptospirosis, Dengue, Cólera. Los albergados tenían hasta 8 veces mayor riesgo de manifestaciones de afectaciones en la salud mental en comparación con las personas no afectadas.

### **PRESENTACIÓN TABULAR:**

Esta forma consiste en ordenar los datos numéricos en cuadros o tablas de filas y columnas. Cuando los datos son numerosos es mejor ordenarlos en tablas que en textos. Los

cuadros o tablas permiten observar muchos datos numéricos en forma concreta, breve, ordenada y fácil de examinar.

Todo cuadro o tabla estadística posee por lo menos cuatro elementos esenciales:

- Título
- Columna matriz
- Encabezamiento de las columnas
- Cuerpo
- La indicación de fuente
- Notas de introducción

**Título:** Debe responder concretamente a las preguntas: ¿qué?, ¿dónde?, ¿cómo? y ¿cuándo?; es decir, debe expresar de qué trata el contenido de la tabla, cómo se compone, dónde sucedió y a qué periodo de tiempo corresponden los datos. El título debe ser: claro y conciso, pero cuidando que la claridad no perjudique lo conciso (alargando el título), y que lo conciso no perjudique la claridad ocasionando confusión o no reflejando todas las características y cualidades contenidas en el cuadro.

**Columna matriz:** esta es la columna de la izquierda del cuadro y abarca las designaciones y conceptos que dominan el contenido de las demás columnas; si estas designaciones y concepto son cualidades se ordenarán alfabéticamente; cuando se trata de conceptos cuantitativos el ordenamiento puede hacerse de forma ascendente o descendente, según se estime más oportuno; cuando hay fechas, el ordenamiento se hace cronológicamente.

**Encabezamiento de columnas:** Comprende los títulos de cada columna. Se recomienda que estos títulos sean lo más cortos y expresivos posibles.

**Cuerpo:** Comprende la parte del cuadro en que están colocados los datos en líneas y en columnas.

**La indicación de fuente:** al pie de cada tabla debe colocarse la fuente de procedencia de los datos. Si proceden de la investigación en marcha la fuente es la base de datos del estudio.

**Notas de introducción:** es la interpretación del contenido de la tabla o gráfica. Un hábito y error común encontrado en los informes es que generalmente se repite en esta nota lo que se ve en el gráfico en vez de colocar la interpretación y explicación de los hallazgos descubiertos en la gráfica o tabla.

Ejemplo de una Tabla

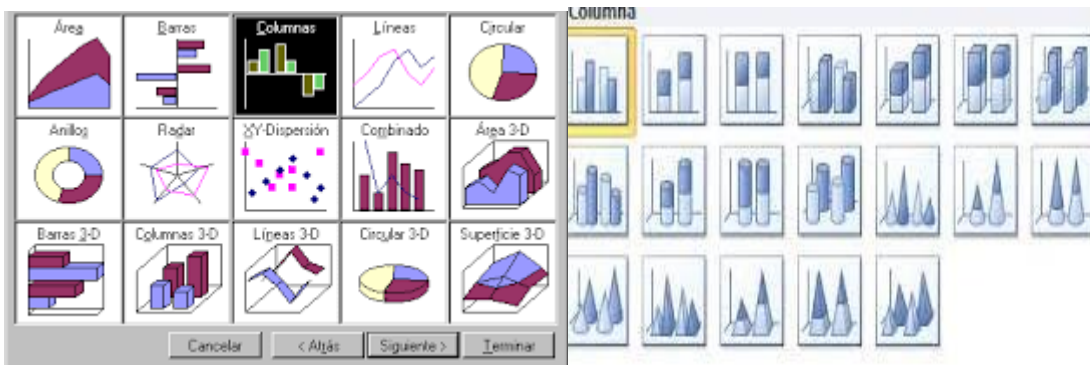
TABLA No.1				
SERVICIOS ATENCION		PREHOSPITALARIA		
TIPOS DE EMERGENCIA				
ENERO – MARZO 2016				
No.	SERVICIO DE EMERGENCIA	F	M	TOTAL
1	Emergencias Médicas	1106	1718	2824
2	Emergencias por Trauma	285	571	856
3	Emergencias Gineco-Obstétricas	125		125
	Total	1516	2289	3805

Fuente: Reportes de Monitoreo Enero – marzo 2016.

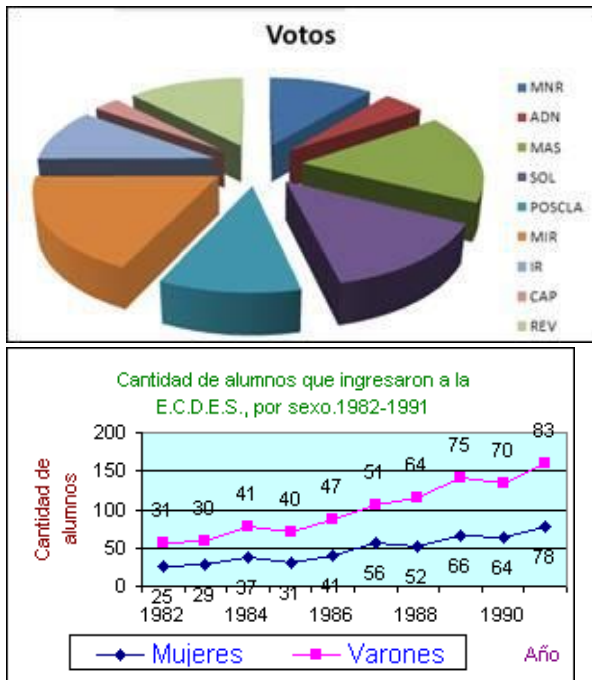
**REPRESENTACIÓN GRAFICA**

Las gráficas permiten presentar los datos en forma más atractiva y expresiva; con una sola mirada se puede observar el conjunto de la información y permite fácilmente ver el progreso gradual de cantidades comparables en diferentes períodos.

Hay variedad de gráficas







Dependiendo el tipo de dato es más conveniente el uso de una u otra gráfica. Pero también debe tomarse en cuenta el público que analizará las gráficas pues algunas pueden requerir un nivel más alto de abstracción para interpretar la información contenida en ellas.

Algunas limitaciones en la utilización de gráficas:

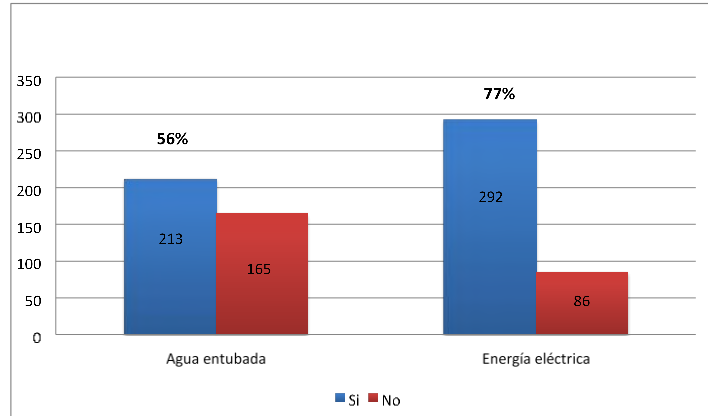
- No puede representar tantos datos como un cuadro o tabla.
- No siempre permite la apreciación de detalles.
- No siempre da valores exactos; se presta a deformaciones por las escalas utilizadas.
- Los gráficos requieren mayor tiempo en su ejecución que los cuadros y tablas.

#### Ejemplo de datos presentados en gráficas

Gráfico No. 1: Porcentaje de viviendas que cuenta con agua entubada y energía eléctrica en las comunidades del proyecto: "Aprendiendo a Reducir Riesgos"



Desastres en mi Entorno:



Fuente: Base de datos MAGPI de ELB del proyecto Gestión de Riesgo Urbano Aprendiendo a Reducir Riesgos Ante Desastres en mi Entorno, agosto 2015.

### **PRESENTACIONES MIXTAS:**

Es el ordenamiento de datos combinando textos, tablas y gráficas, esto permite ordenar la diversa información utilizando la forma más apropiada para su interpretación. La clave es seleccionar que información se separa como texto, cual como tabla y cual en gráfica. Un mismo conjunto de datos puede ser colocada en las tres formas complementando y ampliando así el análisis.

Finalmente, queda a opción del investigador el escoger la forma en la cual procesa los datos para su análisis. Se recomienda utilizar (cada vez que sea posible) más de un método, siendo el mixto el método por excelencia.

#### Ejemplo de datos presentados en forma mixta

### **1. Interpretación de datos.**

Antes de iniciar el proceso de análisis o interpretación de los datos debemos estar seguros que conocemos:

- Porque se hizo el estudio
- Que queremos saber
- Con que datos o situaciones vamos a comparar los resultados.
- Que vamos a hacer con los hallazgos
- El contexto en el que se hizo el estudio
- Quienes son los principales interesados en el estudio
- Características de la población involucrada: El universo y la muestra del estudio
- Conocer las estadísticas básicas como media, mediana, rango, razones, índice, frecuencia.
- Acordar con el equipo de investigación qué tipo de análisis estadístico es el que se requiere (si es un proyecto, esto se obtiene del Marco Lógico)

- Acordar con el equipo de investigación que variables son las más importantes y cuales se deben comparar, (variables: hombre, mujer, grupo etario, zona geográfica, participante o no, etc.)
- Acordar con el equipo de investigación que variables se deben comparar
- Acordar con el equipo de investigación si hay investigación cualitativa que sirva para justificar o ampliar los resultados cuantitativos.

La interpretación de los datos ordenados en texto, en tablas o en gráficas es el corazón del análisis. Interpretar o analizar los datos significa:

- Correlacionarlos entre sí.
- Darles valor (el más alto, el más bajo, el promedio)
- Interpretar que dicen los datos, (Comportamiento de diferentes sucesos o fenómenos, pronósticos, tendencias, incremento o decremento de resultados)
- Relacionar los valores con las metas o lo esperado,
- Relacionar y/o comparar los valores obtenidos con fuentes de referencia, con las metas, con la realidad del contexto, con los resultados de una línea base, con estadísticas oficiales y
- concluir si los valores obtenidos revelan que la intervención mejoro, empeoró o no hizo nada sobre el fenómeno estudiado.

### **RECOMENDACIÓN AL INTERPRETAR GRÁFICAS O TABLAS**

- Estudiar la posible asociación entre dos o más variables cuantitativas
- Hacer comparaciones lógicas.
- Centrar la atención en los valores más elevados y menos elevados y buscar entre los demás resultados porque esos valores son elevados o no.
- Identificar tendencias
- Identificar simetrías y asimetrías
- Captar ubicación de sesgos o "colas"

## **2. Comparación de datos**

Parte importante del análisis de los datos obtenidos es compararlos con datos similares de otras fuentes; principalmente fuente oficial, fuentes que son referentes para cada tema, las de mayor consulta. Este paso incluye evitar la comparación de datos de fuentes poco serias, controversiales o de dudosa fidelidad.

Las principales fuentes de comparación pueden ser

- Estadísticas nacionales,
- Fuentes oficiales para cada tema
- Centros de referencia

Tomar en cuenta que los datos oficiales pueden abarcar el nivel nacional, mientras que los resultados de la investigación que llevamos a cabo puede ser en un área geográfica específica y en una muestra diferente.

Ejemplo de comparaciones de datos:

- La reducción de la tasa o porcentaje de desnutrición infantil lograda por el proyecto en estudio con la tasa de reducción oficial, obtenida en el Ministerio de Salud.
- La reducción del porcentaje de analfabetismo en mujeres provocada por el proyecto en estudio con el reporte de analfabetismo del Ministerio de Educación o el Instituto de Estadística.
- La reducción o incremento de la violencia urbana que revela el estudio, con las estadísticas de la Policía del área de estudio.
- Comparar los resultados cuantitativos con los resultados cualitativos del mismo estudio.

### **3. Cruce de datos de acuerdo a intereses.**

El análisis incluye la relación o comparación de los datos entre variables. Las variables dependen de cada estudio. Ejemplos de variables son:

- Mujeres y hombres
- Urbano y rural
- Jóvenes y adultos
- Personas de la diversidad sexual
- Diversos grupos etarios
- Diversas zonas geográficas
- Beneficiarios o no

### **4. Valor de hacer un buen análisis**

El análisis de los datos tiene un alto valor pues permite:

- Visualizar fácilmente los principales resultados y hallazgos en general.
- Calificar los logros obtenidos por una intervención
- Calificar el costo efectividad del proyecto o intervención estudiado
- Revela la calidad técnica de la intervención
- Revela la calidad técnica del equipo que realizó el estudio.

## CAPÍTULO IV: Reportes

### 1. Relación del análisis con el reporte.

La presentación de informes es la parte más visible de las actividades y trabajo humanitario que realizamos, donde los datos recolectados y analizados son presentados como información para el uso de los interesados directos (que pueden ser beneficiarios, personal involucrado, socios de Sociedades Nacionales o donantes).

La presentación de los datos busca exponer la información eficazmente de modo que se destaquen los principales hallazgos y conclusiones. Una pregunta que debemos formularnos al presentar los datos es "¿y ahora qué?". "¿Qué significan o qué nos dicen todos estos datos?; ¿por qué son importantes?".

Trate de resumir la respuesta a las conclusiones principales que explican lo que muestran los datos y por qué esto es importante. Adjunto se encuentran algunas recomendaciones importantes para presentar los datos:

- corrobore de que el análisis o el hallazgo que intenta destacar haya quedado suficientemente demostrado;
- asegúrese de que la presentación sea clara y simple, porque exactitud ayuda a los usuarios a entender los datos;
- no pierda de vista a los destinatarios, ¿para quién va a ser útil esta información? adapte el nivel o el formato de la presentación a sus necesidades y utilice, por ejemplo, un resumen o una presentación verbal o escrita;
- evite el exceso de vocabulario técnico o detalles.

Los puntos siguientes resumen los elementos esenciales de la buena presentación de informes:



- Identificar las necesidades de un informe y la audiencia. Los informes se deben preparar con un propósito y audiencia específicos. Esto informa el contenido y formato apropiado y la fecha de entrega del informe.
- Determinar la frecuencia de los informes. Es crítico identificar cuándo se necesita la información, y establecer fechas de corte para la presentación de informes que sean realistas en relación al tiempo, recursos y capacidad necesaria para producir y diseminar los informes
- Roles y responsabilidades. Es

importante de identificar especialmente a la(s) persona(s) responsables por cada tipo de informe.

- Formato apropiado. Los formatos de informe deben adecuarse a la audiencia prevista.
- Completo: Los informes debe proveer suficiente información para su uso previsto, y es esencialmente importante que siga las directrices de informes.
- Consistente. Los informes deben adoptar formatos que permitan la comparación durante la duración del proyecto, haciendo posible ver los progresos contra los indicadores, cotas y otros puntos a los que se le da seguimiento.
- Simple y fácil de usar. El lenguaje y el formato del informe debe ser claro, conciso y fácil de entender.

Es importante que los principales hallazgos se vean reflejados y que la persona encargada de elaborar el reporte pueda interpretar y analizar los datos para reflejarlos en el reporte. Un reporte breve, pero con contenido de calidad es preferible a un reporte largo, que solo refleje narrativamente los datos ya presentados.

## 2. Adecuar la presentación del reporte al contexto (a la población que está dirigida, socios, beneficiarios, donantes).

El propósito del informe en general, es resaltar los datos esenciales a fin de brindar información a los responsables de la gestión del proyecto o programa para garantizar una ejecución de calidad y la rendición de cuentas. Se trata del principal mecanismo de notificación del proyecto



**PRESENTE LOS INFORMES DE MANERA  
COMPRESIBLE PARA LOS DESTINATARIOS.**

o programa y puede extraer datos de otros informes (por ejemplo, informes de la actividad comunitaria), además de brindar información para elaborar otros informes externos sobre la rendición de cuentas y las actividades de promoción y fomento, como en el caso de los informes para los donantes.

Este tipo de informe debe utilizarse en el terreno para todos los proyectos o

programas financiados por la Secretaría y debe servir para fundamentar otros informes elaborados por la Secretaría y por el resto de la comunidad que forma parte de la Federación Internacional. El proceso de presentación del informe debe cumplir con las pautas acordadas (obligatorias) sobre notificación y frecuencia de acuerdo con cada proyecto o programa específico: habitualmente el jefe del proyecto o programa presenta los informes a la oficina central de la zona, la región o el país, en forma mensual en el caso de los proyectos o programas de menor duración o en forma trimestral cuando se trata de intervenciones que abarcan más tiempo.

Es importante que el formato y el contenido de cada informe se adapten a los usuarios a los que van dirigidos. El modo en que se presenta la información durante la etapa de elaboración del

informe determinará cuán bien la entenderán y aprovecharán los destinatarios. Por ejemplo, los informes con gráficos y cuadros pueden servir para los responsables de la gestión del proyecto o programa; las reuniones de debate participativas pueden ser útiles para el personal en el terreno; las representaciones gráficas (visuales) de datos sobre la comunidad, para los beneficiarios; y los informes impresos en papel satinado o los sitios web, para los donantes. Los informes deben ser traducidos a los idiomas pertinentes y presentados en un formato adecuado para cada cultura, por ejemplo, en forma de resumen, o de informe oral o escrito.

### **3. Estructura mínima de un reporte. (Importancia del resumen ejecutivo, aspectos metodológicos, hallazgos cuantitativos, recomendaciones pertinentes y claves).**

Una vez que se han precisado los destinatarios (quiénes), el propósito (para qué) y la fecha (cuándo) de los informes, se deben establecer los formatos principales más apropiados para los usuarios a los que van dirigidos. El formato puede variar de un documento escrito a una presentación de video publicada en Internet. En algunos casos, el formato debe cumplir con requisitos estrictos, mientras que en otros casos puede ser más flexible. La Federación ha creado modelos de informes para muchas áreas técnicas que se pueden consultar, así como para muchos de los informes y las comunicaciones dirigidos a los donantes, que incluyen enlaces a los sitios web donde los donantes publican sus informes.<sup>2</sup>

El formato más común y el que se utilizará como modelo es el **Informe de gestión de “nombre del proyecto o programa”**.<sup>3</sup>

El siguiente cuadro resume los principales elementos del informe de gestión del proyecto / programa recomendados por la Federación Internacional. Una plantilla completa con orientación (en MS Word) se puede acceder en FedNet o en <http://www.ifrc.org/mande>.

<sup>2</sup>Estos recursos están disponibles en el Anexo 2 de la Guía para el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas de IFRC. Link: <http://www.ifrc.org/Global/Publications/monitoring/1220500-Monitoring-and-Evaluation-guide-SP.pdf>

<sup>3</sup>Ver Anexo, pág. 42 de la Guía para el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas de IFRC.

Esquema de informe de proyecto o programa de la Federación Internacional <sup>6</sup>	
1.	<u>Información del Proyecto o Programa.</u> Resumen de la información clave del proyecto o programa, por ejemplo, nombres, fechas, gerente, códigos, etc.
2.	<u>Resumen Ejecutivo.</u> Resumen general del informe, capturando el estado del proyecto y destacando los principales logros, desafíos y acciones planificadas. También incluye indicadores relevantes del Banco de datos y sistema de presentación de informes de la Federación en pleno (FDRS).
3.	<u>Estado Financiero.</u> Descripción sucinta de la situación financiera del proyecto o programa, basado en los informes financieros mensuales del proyecto o programa para el trimestre de reporte.
4.	<u>Situación/Análisis de contexto – (Factores positivos y negativos).</u> Identificar y analizar los factores que afectan el marco operativo y la implementación del proyecto o programa (por ejemplo, cambio en la seguridad o la política del gobierno, etc), así como las acciones relacionadas que se deben tomar.
5.	<u>Análisis de la implementación.</u> Sección crítica de análisis basado en los objetivos como se indica en el marco lógico del proyecto o programa y de los datos registrados en el cuadro de seguimiento de indicadores.
6.	<u>Participación de socios/interesados y quejas.</u> Resumen de la participación de los interesados y de las quejas que se han presentado.
7.	<u>Acuerdos de alianza y rendición de cuentas.</u> Enumera los socios y acuerdos del proyecto o programa (por ejemplo, contrato de proyecto o programa, MoU), y los comentarios relacionados.
8.	<u>Temas transversales.</u> Resumen de las actividades realizadas o resultados obtenidos que se relacionan con los temas transversales (igualdad de género, la sostenibilidad ambiental, etc.)
9.	<u>Estrategia de salida o sostenibilidad.</u> Información actualizada sobre los avances en la estrategia de sostenibilidad para asegurar que los objetivos del proyecto o programa podrán continuar una vez entregado de los actores locales.
10.	<u>Situación/Estado de PMER.</u> Actualización concisa de las actividades relacionadas a la planificación, seguimiento, evaluación e informes del proyecto o programa.
11.	<u>Lecciones clave.</u> Destaca las lecciones clave y cómo se pueden aplicar a este u otros proyectos o programas similares en el futuro.
12.	<u>Anejo:</u> Cuadro de seguimiento de los indicadores y cualquier otra información suplementaria.

Fuente: Guía de Seguimiento y Evaluación de Proyectos y Programas de la Federación Internacional, página 142.

El resumen ejecutivo forma parte del informe y es, concretamente la parte más importante. ¿Por qué? Porque es lo primero (y en ocasiones único) que los tomadores de decisión leen. Es por ello que es necesario siempre incluirlo en los reportes con los hallazgos, conclusiones y/o recomendaciones más importantes. El Resumen Ejecutivo debe consolidar la información más importante y las conclusiones generales de forma breve, debe estar bien redactado y presentado para que facilite la comprensión de la información que contiene. No debe ocupar más de una página y media.

Con este resumen, lo que se busca es captar la atención del lector y darle una idea general de lo logrado por el proyecto y los puntos importantes a tener en cuenta. Por ello, es indispensable invertir tiempo y creatividad en esta sección, para asegurar el impacto deseado en el lector.



## GLOSARIO DE CONCEPTOS CLAVES

**C**

**Censo:** existen muchas formas de recopilar información sobre una población. Un **censo** describe un método en el que se entrevista a cada miembro de la población para obtener información sobre las características de interés. Completar este tipo de recopilación de datos puede tomar mucho tiempo y dinero.

**Conglomerado:** Un conglomerado es algo obtenido por conglomeración (juntar, amontonar, unir fragmentos). De esta manera, el conglomerado puede surgir a partir de la unión de una o varias sustancias (en este caso regiones) mediante un conglomerante, de manera tal que resulte una masa compacta (para efectos de estudio una muestra compacta).

**D**

**Diseño de la encuesta:** el *diseño de la encuestase* refiere al conjunto de especificaciones que describen detalladamente a la población objetivo, el marco de muestreo, las unidades de muestreo, el tamaño de la muestra, la selección de la muestra, los métodos de estimación y los indicadores a utilizar para que la encuesta sea considerada válida y un método de investigación confiable.

**E**

**Efecto del diseño (DEFF, por sus siglas en inglés):** el *efecto del diseño (DEFF)* compara la precisión del método de muestreo utilizado con la precisión que se obtendría al usar un método de muestreo aleatorio simple para una muestra del mismo tamaño. Si el DEFF es mayor que uno, el método de muestreo utilizado es menos preciso que el método de muestreo aleatorio simple. Si el DEFF es menor que uno, el método de muestreo utilizado es más preciso que el muestreo aleatorio simple.

**Error de muestreo:** el *error de muestreo* se refiere al error en los resultados de la encuesta que ocurre debido a que no se incluyó a toda la población en la muestra. Significa que los resultados no serán exactamente iguales cada vez que se realice la encuesta.

**Error de no muestreo:** los *errores de no muestreo* son una fuente de sesgo en una encuesta. Los *errores de no muestreo* son causados por la cobertura deficiente de la población objetivo, por errores de respuesta o no respuesta, por cuestionarios incorrectos, por errores en el registro de la información de las entrevistas o por errores en el procesamiento de datos. Estos errores causan un sesgo en los resultados de la encuesta. Los *errores de no muestreo* son muy difíciles de estimar, pero pueden reducirse al usar un diseño lo más sencillo posible, según las necesidades de su encuesta.

**I**



**Intervalo de confianza:** el *intervalo de confianza* describe un rango de valores en el que esperamos que esté incluido el valor real de la característica evaluada. El *intervalo de confianza* ayuda a describir la confiabilidad de los resultados de la encuesta.

## M

**Marco de muestreo:** el *marco de muestreo* es la lista completa de todas las unidades de muestreo que se encuentran en la población objetivo. Su marco de muestreo es un elemento esencial en la calidad de los resultados de su encuesta. Un *marco de muestreo* inexacto puede causar sesgo.

**Muestra:** una encuesta es un método de recopilación de datos de una población que implica reunir información únicamente de una parte de la población, y a partir de esto, estimar qué está ocurriendo en toda la población. La parte seleccionada de la población se denomina *muestra*.

## N

**Nivel de confianza:** es un valor porcentual que describe la probabilidad de que el valor real de la característica estimada se encuentre dentro del intervalo de confianza definido.

## P

**Población objetivo:** el término *población objetivo* se refiere a la población completa sobre la que se desea recopilar información.

**Precisión:** los datos obtenidos de una encuesta no son tan precisos como los obtenidos de un censo. La *precisión* se refiere a que, si la encuesta fue repetida muchas veces, los resultados serán ligeramente diferentes cada vez, debido a que no se pudo contactar a toda la población. Puede mejorar la precisión de los resultados de su encuesta aumentando el tamaño de la muestra.

## S

**Sesgo:** El sesgo se refiere a la diferencia entre el valor estimado de un indicador de salud en una encuesta y el valor real encontrado en la población. Un método de estimación está no sesgado si el valor promedio del estimado hecho para todas las posibles muestras de un tamaño determinado, es exactamente igual al valor real de la población. El efecto del *sesgo* reduce la precisión de los resultados. El sesgo no puede disminuirse al aumentar el tamaño de la muestra.

## U

**Unidades de muestreo:** la población objetivo está dividida en partes llamadas *unidades de muestreo*. Las *unidades de muestreo* deben incluir a la población completa, pero no deben traslaparse.

## V

**Variación:** la diferencia entre las metas establecidas y los resultados efectivos.

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- [http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98s.pdf](http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98s.pdf)
- [http://www.coregroup.org/storage/Monitoring\\_Evaluation/Spanish\\_LQAS\\_Manual.pdf](http://www.coregroup.org/storage/Monitoring_Evaluation/Spanish_LQAS_Manual.pdf)  
[https://fednet.ifrc.org/FedNet/Resources\\_and\\_Services/CPRR/Vulnerability%20and%20Capacity%20Assessment/78%20how-to-do-vca-sp.pdf](https://fednet.ifrc.org/FedNet/Resources_and_Services/CPRR/Vulnerability%20and%20Capacity%20Assessment/78%20how-to-do-vca-sp.pdf)
- [http://www.unicef.org/argentina/spanish/cippecc\\_uni\\_monitoreo\\_evaluacion.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/cippecc_uni_monitoreo_evaluacion.pdf)
- Levantamiento de Línea de Base – SPAC/FIRC
- Magnani Robert. Guía de Muestreo, Proyecto de Asistencia Técnica para Alimentación y Nutrición (FANTA, por sus siglas en inglés), 1997.
- SELLITZ C., M. Jahoda, M. Deutsch y S.W. Cook, Métodos de investigación en las relaciones sociales, Ediciones Rialp, Madrid.
- PMER Pocket Guide: [https://fednet.ifrc.org/PageFiles/87790/PMER%20Pocket%20Guide%20Draft-4Feb2014\\_SP.pdf](https://fednet.ifrc.org/PageFiles/87790/PMER%20Pocket%20Guide%20Draft-4Feb2014_SP.pdf)
- PMER Pocket Guide: [https://fednet.ifrc.org/PageFiles/87790/PMER%20Pocket%20Guide%20Draft-4Feb2014\\_SP.pdf](https://fednet.ifrc.org/PageFiles/87790/PMER%20Pocket%20Guide%20Draft-4Feb2014_SP.pdf)
- - LQAS: [http://www.coregroup.org/storage/Monitoring\\_Evaluation/Spanish\\_LQAS\\_Manual.pdf](http://www.coregroup.org/storage/Monitoring_Evaluation/Spanish_LQAS_Manual.pdf)
- Calculadoras del tamaño de la muestra:
  - Raosoft en español: <http://mey.cl/html/samplesize.html>
  - Raosoft en inglés: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>
  - Otro calculador en inglés: <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>
- Diseño de encuestas y muestras para hogares: [http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98s.pdf](http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98s.pdf)
- [http://www.coregroup.org/storage/Monitoring\\_Evaluation/Spanish\\_LQAS\\_Manual.pdf](http://www.coregroup.org/storage/Monitoring_Evaluation/Spanish_LQAS_Manual.pdf)
- [https://fednet.ifrc.org/FedNet/Resources\\_and\\_Services/CPRR/Vulnerability%20and%20Capacity%20Assessment/78%20how-to-do-vca-sp.pdf](https://fednet.ifrc.org/FedNet/Resources_and_Services/CPRR/Vulnerability%20and%20Capacity%20Assessment/78%20how-to-do-vca-sp.pdf)
- [http://www.unicef.org/argentina/spanish/cippecc\\_uni\\_monitoreo\\_evaluacion.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/cippecc_uni_monitoreo_evaluacion.pdf)
- Levantamiento de Línea de Base – SPAC
- Guía de Bolsillo de PMER (planificación, seguimiento, evaluación, presentación de informes) de IFRC. Enero 2014. Disponible en internet: [https://fednet.ifrc.org/PageFiles/87790/PMER%20Pocket%20Guide%20Draft-4Feb2014\\_SP.pdf](https://fednet.ifrc.org/PageFiles/87790/PMER%20Pocket%20Guide%20Draft-4Feb2014_SP.pdf)
- Guía para el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas de IFRC. Disponible en internet: <http://www.ifrc.org/Global/Publications/monitoring/1220500-Monitoring-and-Evaluation-guide-SP.pdf>

### Contactos

#### Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.

##### Oficina de Zona para América.

Dirección: Oficina de Zona para las Américas | Ave. Jacinto Palacios Cobos, Edificio 221, Ciudad del Saber,  
Clayton | Panamá

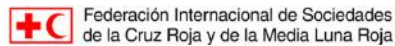
Dir. +507 317 3077 | Fax. +507 317 1304

E-mail [lorenzo.violante@ifrc.org](mailto:lorenzo.violante@ifrc.org)

E-mail [boris.gaona@ifrc.org](mailto:boris.gaona@ifrc.org)

E-mail [priscila.gonzalez@ifrc.org](mailto:priscila.gonzalez@ifrc.org)

E-mail [maia.techera@ifrc.org](mailto:maia.techera@ifrc.org)



---

#### Centro de Referencia en Preparación Institucional para Desastres (CREPD)

Dirección: 17 calle poniente y Avenida Henry Dunant, San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

Teléfono: + 503 2239 4938

Telefax: + 503 2534 9575

Contactos:

E-mail [oseedgardo.barahona@ifrc.org](mailto:oseedgardo.barahona@ifrc.org)

E-mail [alba.aguilar@ifrc.org](mailto:alba.aguilar@ifrc.org)

