



# Curso Introducción a la Investigación

**Giuliana Ávila Soto**

**Claudia Cáceres Saldaña**

**Omar Caverro Cornejo**

**Malena García Cari**

**Alicia Matta Gonzáles**

**Mariela Mosqueira Cabrera**

**Carlos Quispe Gerónimo**



**PERÚ**

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa

Jaime Saavedra Chanduví – Ministro de Educación del Perú.

Flavio Figallo Rivadeneira – Viceministro de Gestión Pedagógica.

Martín Garro Sánchez- Director de Investigación y Documentación Educativa.

© **Ministerio de Educación – Dirección de Investigación y Documentación Educativa.**

Av. Arqueología esq. Calle El Comercio, San Borja. Lima 41.

Teléfono: 511 6155800. Anexo 26802.

Página Web: <http://dide.minedu.gob.pe/>

Febrero, 2015.

**Coordinadora de Investigación**

Heidi Rodrich Suarez de Freitas

**Equipo elaborador del curso (en orden alfabético)<sup>1</sup>**

Giuliana Ávila Soto

Claudia Cáceres Saldaña

Omar Cavero Cornejo

Malena García Cari

Alicia Matta Gonzales

Mariela Mosqueira Cabrera

Carlos Quispe Gerónimo

**Diseño y diagramación**

Emilio Sánchez-Lihón.

---

<sup>1</sup> Varios de los materiales que sirven de insumo al presente curso fueron desarrollados en el marco del Programa de Fortalecimiento de Competencias Investigativas llevado a cabo por la DIDE entre los años 2013 y 2014. En su elaboración participaron, además de los autores, los investigadores Deyvi Baca, Mariana Cabrera, Ana Inés Corzo, Ana María D'Azevedo, Walter Gómez, Guillermo Jopen, Ismael Muñoz, María Laura Veramendi y Carlos Vélchez. A todos ellos nuestro especial agradecimiento.

*Bienvenidos al curso de Introducción a la investigación. Este recurso que ponemos a su disposición, parte de un compromiso asumido por la Dirección de Investigación y Documentación Educativa (DIDE) orientado al desarrollo progresivo de competencias investigativas entre los servidores públicos del sector.*

*Estamos convencidos de que para sacar adelante la educación peruana se requiere conocer a fondo la realidad educativa. En tal sentido, desarrollar investigaciones rigurosas que generen evidencias que respalden las políticas del sector, resulta fundamental. Este curso es un esfuerzo en esa dirección.*

*Esperamos que el curso resulte especialmente útil para especialistas de Direcciones Regionales de Educación (DRE) y Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL) del Perú -donde existe una alta demanda formativa en metodologías de investigación-, y también para cualquiera que desee iniciarse en la ardua pero satisfactoria labor de investigación.*

*El curso se compone de once sesiones y ha sido elaborado emulando una exposición presencial. El lenguaje es simple y el desarrollo escrito se encuentra acompañado de material gráfico para facilitar la comprensión de los contenidos. Por su carácter, las sesiones pueden ser aprovechadas de forma individual o utilizadas como recursos para capacitar a otros.*

*Los contenidos abordados tienen tres partes. La primera se enfoca en el primer momento de toda investigación: la construcción del problema y la definición de la aproximación metodológica. La segunda introduce a los aspectos básicos de las metodologías cuantitativa y cualitativa. La parte final brinda orientaciones sobre el proceso práctico de ejecución y procesamiento de un estudio.*

*Por último, es necesario señalar que por su carácter introductorio, el presente curso es, antes que un manual de investigación exhaustivo, una invitación a profundizar en la revisión de la literatura citada y en el proceso formativo de desarrollo de competencias investigativas.*

<b>Sílabo del curso</b>	5
<b>Módulo I: Los fundamentos de la investigación y la aproximación metodológica.</b>	7
<b>Sesión 1.</b> ¿Qué es investigar? <i>Omar Cavero Cornejo.</i>	8
<b>Sesión 2.</b> Metodologías de investigación. <i>Omar Cavero Cornejo y Malena García Cari.</i>	26
<b>Sesión 3.</b> Búsqueda sistemática de información y gestión de evidencias. <i>Carlos Quispe Gerónimo.</i>	40
<b>Módulo II: Introducción a las técnicas cuantitativas y cualitativas.</b>	49
<b>Sesión 4.</b> Introducción a técnicas cuantitativas 1: Elementos básicos de estadística descriptiva. <i>Claudia Cáceres Saldaña.</i>	50
<b>Sesión 5.</b> Introducción a técnicas cuantitativas 2: la encuesta y la elaboración de cuestionarios. <i>Claudia Cáceres Saldaña.</i>	60
<b>Sesión 6.</b> Introducción a técnicas cualitativas 1: diseño muestral y decisiones sobre la significatividad. <i>Alicia Matta Gonzáles.</i>	77
<b>Sesión 7.</b> Introducción a técnicas cualitativas 2: la entrevista y el grupo focal. <i>Alicia Matta Gonzáles.</i>	95
<b>Módulo III: Ejecución, procesamiento y análisis.</b>	118
<b>Sesión 8.</b> Ejecución del proyecto 1: plan operativo, cronograma y presupuesto. <i>Mariela Mosqueira Cabrera.</i>	119
<b>Sesión 9.</b> Ejecución del proyecto 2: capacitaciones y trabajo de campo. <i>Giuliana Ávila Soto.</i>	130
<b>Sesión 10.</b> Procesamiento y análisis 1: caso cualitativo. <i>Alicia Matta Gonzáles.</i>	149
<b>Sesión 11.</b> Procesamiento y análisis 2: caso cuantitativo. <i>Claudia Cáceres Saldaña.</i>	178

## Sumilla del curso

El curso introduce al participante a la investigación social aplicada a la realidad educativa. Se delimita la investigación como una forma de generación de conocimiento científico y su utilidad para abordar la problemática educativa desde el sector público. Se desarrollan los diversos componentes del proceso de investigación. Se introduce al uso de técnicas cuantitativas y cualitativas de recolección de información, como la encuesta, en el primer caso, y la entrevista y el grupo focal, en el segundo. Se brindan, finalmente, orientaciones prácticas para la ejecución de un proyecto de investigación y el análisis de la información recabada en el trabajo de campo.

## Competencia y capacidades a desarrollar

### Competencia investigativa

Posibilidad de plantear problemas y de resolverlos a partir de entramados de conocimientos y de actitudes que se concretan en prácticas o esquemas de acción coherentes de dichos conocimientos, comunicando los resultados coherentemente a la comunidad científica (García y Ladino, 2008)<sup>2</sup>.

### Capacidades generales

Desarrolla la capacidad crítica y analítica para la problematización conducente a un proceso de investigación.

1. Selecciona la aproximación metodológica más adecuada para conocer la realidad a través del problema planteado.
2. Traduce en la práctica la aproximación metodológica seleccionada para el estudio.

## Objetivos

### Objetivo general

Brindar al participante orientaciones conceptuales, metodológicas y prácticas para aproximarse al entendimiento y la realización del proceso de investigación, y desarrollar en él/ella la capacidad de construir un problema de investigación y diseñar la forma de abordarlo en términos metodológicos y prácticos.

### Objetivos específicos

- Desarrollar la capacidad de construir un problema de investigación y comprender su centralidad en el proceso completo de investigación.
- Conocer las características, importancia y criterios de elección de las técnicas de investigación según la aproximación metodológica y las características del problema de investigación.
- Explorar de forma preliminar herramientas para acceder a bases de datos y repositorios de literatura especializada en el marco del proceso de búsqueda de evidencias en que se apoya una investigación.
- Comprender las partes que componen el proceso de ejecución de un proyecto de investigación y sus momentos de mayor importancia.

---

<sup>2</sup> García, G. y Ladino, Y. (2008). Desarrollo de competencias científicas a través de una estrategia de enseñanza y aprendizaje por investigación. *Studiositas*, 3 (3): 7-16.

## Plan del curso

### Módulo I: Los fundamentos de la investigación y la aproximación metodológica

**Sesión 1. ¿Qué es investigar?** Fundamentos de la investigación social e importancia de la investigación aplicada. El proceso de la investigación. La formulación del problema y el diseño conceptual.

**Sesión 2. Metodologías de investigación.** La elección de la aproximación metodológica y su relación con el diseño conceptual. Ventajas y desventajas de cada aproximación. Metodologías cuantitativa, cualitativa. Aproximación mixta. Discusiones asociadas.

**Sesión 3.** Búsqueda sistemática de información y gestión de evidencias. ¿Qué son las evidencias? La educación basada en evidencia ¿Dónde encontrar evidencia? Gestores de referencias bibliográficas.

### Módulo II: Introducción a las técnicas cuantitativas y cualitativas

**Sesión 4. Introducción a técnicas cuantitativas 1: Elementos básicos de estadística descriptiva.** La estadística. Razones y relevancia de la Estadística. Elementos asociados a la organización de datos. Tipologías de variables.

**Sesión 5. Introducción a técnicas cuantitativas 2: la encuesta y la elaboración de cuestionarios.** La encuesta. Aplicación y elaboración de cuestionarios. Reporte de resultados. Orientaciones prácticas para la realización de una encuesta.

**Sesión 6. Introducción a técnicas cualitativas 1: diseño muestral y decisiones sobre la significatividad.** El muestreo cualitativo. Fundamentos e importancia. Categorías de muestreo. Evaluación de una muestra cualitativa. Conceptos pertinentes para la investigación cualitativa.

**Sesión 7.** Introducción a técnicas cualitativas 2: la entrevista y el grupo focal. La entrevista y el grupo focal. Características. Vínculo con un diseño de investigación. Elaboración y organización de sesiones de aplicación de entrevistas y grupos focales.

### Módulo III: Ejecución, procesamiento y análisis

**Sesión 8. Ejecución del proyecto 1: plan operativo, cronograma y presupuesto.** Definiciones, aplicación y consejos.

**Sesión 9. Ejecución del proyecto 2: capacitaciones y trabajo de campo.** Acciones previas, contratación de personal, capacitación, entrega de material, desplazamiento, trabajo de campo, supervisión y recepción de materiales.

**Sesión 10. Procesamiento y análisis 1: caso cualitativo. Procesamiento y análisis de datos cualitativos.** Diseño de estudio, desarrollo de instrumentos y conducción del trabajo de campo.

**Sesión 11. Procesamiento y análisis 2: caso cuantitativo. Procesamiento y análisis de datos cuantitativos.** Diseño de estudio, desarrollo de instrumentos y conducción del trabajo de campo.

**Curso**  
Introducción a la  
Investigación

Módulo I:  
Los fundamentos de la  
investigación y la aproximación  
metodológica



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa



**Curso**  
Introducción a la  
Investigación

Sesión 1:  
**¿Qué es investigar?**

Omar Cavero Cornejo



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa



## SESIÓN 1. ¿Qué es investigar?

**Contenidos.** Fundamentos de la investigación social e importancia de la investigación aplicada. El proceso de la investigación. La formulación del problema y el diseño conceptual.

En esta sesión nos introduciremos en el campo de la investigación social. Para ello será necesario que primero delimitemos qué entender por investigación. ¿Toda indagación sobre algo es una investigación?, ¿lo es solo el desarrollo de un argumento, como en un ensayo?, ¿qué implica que una investigación sea científica?

Para responder estas preguntas delimitaremos los fundamentos de la investigación social, lo que será abordado en esta primera sesión. La sesión, asimismo, abordará la relación entre la investigación y la intervención. El concepto que será clave en esa relación es el de investigación aplicada.

Finalmente, se presentará el panorama general del proceso que debe seguirse para desarrollar una investigación rigurosa. En particular, se profundizará en el primer momento de ese proceso: la formulación del problema a investigar, en el marco de un diseño conceptual. En las sesiones siguientes se abordarán los demás momentos del proceso de investigación.

### I. Fundamentos de la investigación

Comencemos con los fundamentos de la investigación social, campo en el que se ubica la investigación educativa. Para comenzar, es necesario señalar que la investigación expresa una forma –entre otras- de representación de la realidad; es decir, se sitúa en una manera de conocer. Como todas las representaciones humanas, es una actividad social y, en tanto tal, es un proceso construido socialmente.

Aquello significa que personas concretas, enmarcadas en relaciones entabladas entre ellas, han elaborado a lo largo de los años y desde un marco cultural particular, lo que hoy llamamos investigación. Esas personas y esa época corresponden a, respectivamente, la civilización occidental y la modernidad (siglos XVI y XVII en adelante).

Este es un preámbulo necesario pues la producción científica –en la que se ubica el concepto de investigación que se desarrolla en este curso- responde a un conjunto de convenciones sociales,

organizadas en instituciones y sustentadas en una racionalidad particular, que comúnmente es conocida como Lógica.

La producción científica, así, es un proceso social que sigue determinadas pautas de acuerdo a un razonamiento científico. Ese razonamiento obliga a seguir criterios lógicos, formalizar los planteamientos (presentarlos de manera objetiva y replicable) y utilizar de acuerdo a determinado método –sistemático, formalizado también- los datos obtenidos de la realidad que se busca estudiar.



Importante:  
La investigación empírica no está disociada de la elaboración teórica ni de la comunidad científica.

Esquema adaptado de Maletta (2008)

### 1. Elementos de la producción científica

En el marco de esta forma de representar la realidad -y sus pautas internas- preguntémosnos ahora: ¿cuáles son los elementos de la producción científica y dónde entra la investigación?

Tomemos nuevamente la propuesta de Héctor Maletta (2008). La producción científica puede desagregarse en tres elementos nucleares.

En primer lugar está la elaboración teórica, que corresponde a la construcción de proposiciones de diversa jerarquía que permiten interpretar la realidad. Teorizar es construir razonamientos desde los que la realidad sea pensada, entendida. Nuevamente, esos razonamientos seguirán las leyes de la Lógica: identidad, no contradicción y medio excluido.

En segundo lugar, la investigación empírica, que es lo que más nos interesará en este curso, corresponde al proceso de construcción de conocimiento nuevo en base a evidencia empírica. Esa evidencia puede tomar la forma de datos estadísticos, de testimonios de personas, de videos, de recortes periodísticos, etc. Más adelante veremos cómo delimitar qué tipo de evidencia utilizar y qué tipo de método será útil para interpretarla.

En tercer lugar, la comunicación científica es el proceso por el cual la producción teórica y la investigación empírica son comunicadas de acuerdo a determinadas convenciones comunicativas: cierto tipo de lenguaje, formas de citación, tipos de productos, etc.

Como se aprecia, los tres elementos están interrelacionados. La elaboración teórica requiere, para poder ponerse a prueba –algo necesario, si se pretende científica-, dialogar permanentemente con la evidencia empírica. Esa evidencia, por su parte, es incluida en el proceso científico vía la investigación, y aquella es, siempre, en sentido estricto, formulada desde una teoría, desde una forma de razonar la realidad que se quiere investigar.

Finalmente, la comunicación científica comunica a la comunidad científica todo lo anterior. Permite el diálogo y, sobre todo, la crítica: la revisión permanente de lo afirmado a la luz de evidencias nuevas y distintos razonamientos teóricos. Los productos de este proceso son artículos, tesis, libros, etc.



Si se observa de forma más detallada cómo se relaciona el desarrollo de una investigación con el proceso de comunicación científica, se encuentra que existen distintos tipos de productos que pueden ser comunicados o publicados de acuerdo a las fases recorridas.

Un diseño de investigación dará lugar a un proyecto o una propuesta de investigación. El proceso concreto de realización de la investigación dará lugar a informes parciales, documentos de trabajo, ponencias, etc. Los resultados darán lugar a un informe final, un artículo, un libro, una tesis, etc. Finalmente, la investigación concluida puede abrir camino a investigaciones posteriores.

Como se observa, se trata de un proceso cíclico. La producción científica, desarrollada por comunidades científicas, es un permanente proceso de generación sistemática de conocimiento y de crítica. Para que aquel proceso transcurra de acuerdo a lo esperado, para que “la ciencia avance”, es necesario seguir determinados criterios de rigurosidad y calidad, que serán abordados en breve.

Investigar es generar conocimiento nuevo. Y aquel conocimiento es una representación de la realidad. Aquí es central la evidencia empírica y el método. Cuando investigamos creamos conocimiento en base a generar evidencia empírica nueva y analizar la misma mediante un método que debe cumplir con determinadas convenciones.

## **2. ¿Cómo saber cuándo una investigación es de calidad?**

Imaginemos una silla de cuatro patas, en la que descansa la calidad de una investigación. Como toda silla, si hace falta una pata, no habrá estabilidad y aquello que la silla sostenía caerá.

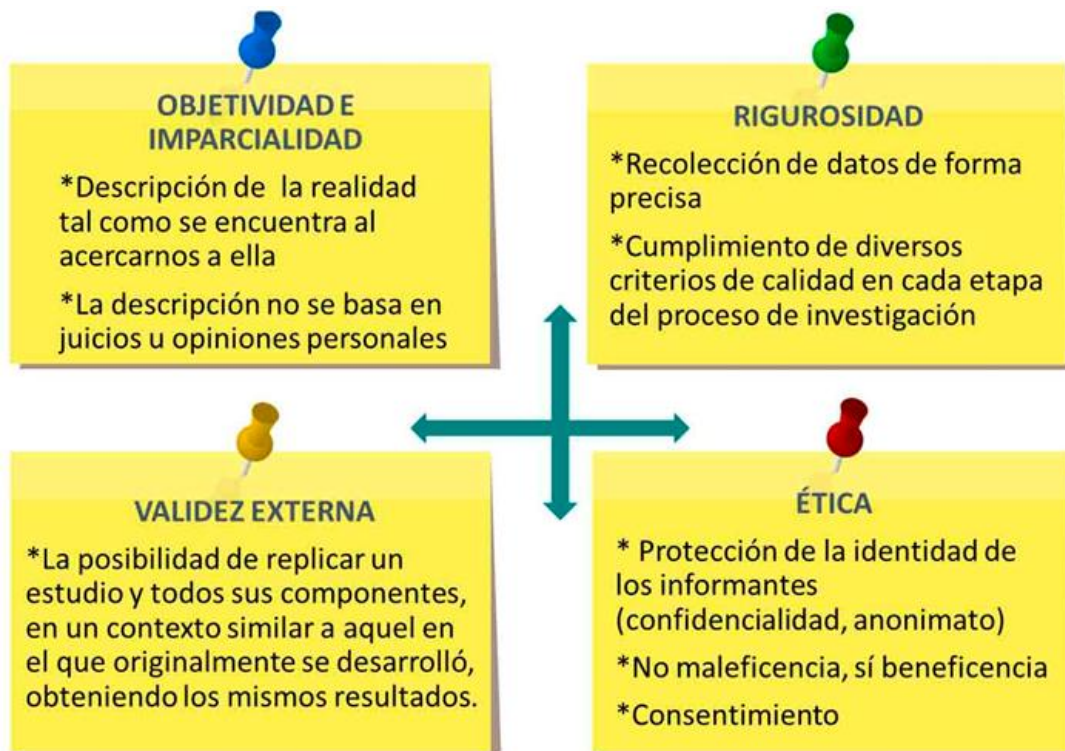
La primera pata de la silla es la objetividad y la imparcialidad. Una investigación debe evitar que la información recabada, y su análisis, se encuentren sesgados por los juicios previos del investigador. La realidad debe describirse tal como es (desde luego, interpretada desde una teoría).

Por ejemplo, una investigación sobre la corrupción en la que al entrevistar a un presunto corrupto se lo juzga y recrimina, difícilmente dará resultados útiles sobre cómo funciona la corrupción realmente. Y quizá un diagnóstico preciso sea sumamente útil para diseñar un sistema anti-corrupción efectivo.

Sucedería lo mismo si se plantea una investigación en la que se pregunte cómo afecta el clima escolar la tendencia a la rebeldía y a la agresividad de los estudiantes adolescentes. Aquella investigación estaría sesgada desde el inicio: se partió asumiendo que los adolescentes son rebeldes y agresivos. Con una investigación así, ¿habrá alguna forma de encontrar que no lo son? Evidentemente no. Esa investigación no será ni imparcial ni objetiva y será por ello inválida.

Otra de las bases de la investigación es la validez externa. Un estudio debe poder ser replicado. Una de las grandes fortalezas del método científico es que está diseñado para permitir que la ciencia se revise a sí misma de forma permanente.

En las ciencias físicas o biológicas, un experimento realizado por un científico debe dar los mismos resultados si lo realiza otro en condiciones iguales. En la investigación social no se puede trabajar con experimentos –aquello tiene que ver con la ética, pero también con el carácter construido de lo social y el carácter subjetivo y dinámico del comportamiento-; sin embargo, una buena investigación debe presentar un proceso de realización transparente, que sustente por qué se obtuvieron determinados hallazgos. En algunos casos, como investigaciones con procedimientos estadísticos, sí es posible que se repliquen.



Una tercera pata de la mesa es la rigurosidad. Aquello significa que las etapas de la investigación se sigan de forma precisa: que el marco analítico sea lógico y se relacione adecuadamente con el problema de investigación y con las hipótesis, que los instrumentos estén relacionados adecuadamente con el diseño conceptual, que la información sea recabada de forma cuidadosa y bajo criterios explícitos, etc. Aquí se ponen en juego la calidad y el cuidado de una investigación, y por lo tanto de la rigurosidad también dependerá la fortaleza de las conclusiones obtenidas.

Finalmente, la cuarta pata de la mesa es la ética. La investigación social, por definición, trata con personas. Por ello debe guiarse por criterios éticos en su desarrollo. Dentro de las convenciones construidas por la comunidad científica, ésta resulta central. La identidad de los informantes, por ejemplo, debe ser protegida (para ello se llevan a cabo compromisos de confidencialidad). La información debe ser también consentida por el informante. La investigación, a fin de cuentas, no debe generar perjuicios en quienes participan en ella como informantes o como investigadores.

### **3. La investigación y la intervención**

Investigar es una forma de conocer la realidad. Por ejemplo, responder: ¿cómo influye la desnutrición en el aprendizaje de los niños? Por el contrario, intervenir es una forma de transformar esa realidad. Por ejemplo, responder: ¿cómo reducir los niveles de desnutrición y potenciar el aprendizaje en escuelas ubicadas en zonas vulnerables?

Pero, siendo algo distinto, para transformar la realidad de acuerdo a algún objetivo particular, es necesario conocer aquella realidad de forma rigurosa. En tal sentido, la investigación puede ser un sustento para la intervención.

Si la investigación está bien realizada, será, además, un sustento consistente, que permitirá diseñar estrategias efectivas para lograr cambios: estrategias en las que se gasten los menores recursos posibles -en tiempo y dinero- y que tengan los mayores logros obtenibles -en relación a los objetivos de la intervención. Por supuesto, existen múltiples formas de intervención: desde un programa social hasta una política pública general.



#### 4. La investigación básica y la investigación aplicada

Es posible encontrar investigaciones cuyas conclusiones desembocan en acciones concretas, en intervención. A este tipo de investigación, se denomina *investigación aplicada* (Frascati, 2002). Este tipo de investigación se formula desde el inicio como una utilización de las técnicas investigativas para algún propósito práctico. Por otro lado, la *investigación básica* es la investigación vista como una actividad aislada de cualquier propósito y consecuencia práctica.

Preguntemonos ahora lo siguiente. Si dijimos que la investigación debe ser objetiva e imparcial, ¿una investigación aplicada, que parte de una toma de posición y de un interés concreto de intervención, será poco objetiva y estará parcializada?, ¿es posible que la investigación aplicada sea propiamente científica?

Para abordar aquel problema es necesario distinguir tres momentos clave en el proceso de investigación, en lo que respecta a la relación entre investigación e intervención.

El momento en que se decide qué investigar y por qué hacerlo es, sin duda, una decisión extra-científica. Siempre es así. Recae en los sujetos que tienen poder para investigar, se trate de investigadores individuales o de instituciones. Si se trata de un Estado o alguna dependencia pública, los intereses, probablemente, no sean solo poner a prueba una teoría o aportar al debate académico, sino contar con diagnósticos para enfrentar algún problema social que aqueje a los ciudadanos. Si es una universidad, la decisión sobre qué investigación se financia o no y qué temas se priorizan en la agenda de investigación, son por definición también extra-científicas.

De aquel interés –legítimo, inevitable- y en diálogo con una teoría, puede partir un diseño conceptual y desarrollarse una investigación. Aquella no estará sesgada si se hace con rigurosidad. La toma de posición y el interés inicial deben quedar de lado en el proceso concreto de conocer, de investigar. Ese proceso es el segundo momento: el desarrollo de la investigación básica propiamente dicha.

El interés inicial, como se dijo, pudo haber sido aportar a la ciencia, ganar prestigio individual con un tema novedoso o entender un problema para transformarlo; pero el proceso de investigación, si se hace con rigurosidad, puede dar resultados que contradigan o apoyen las intenciones iniciales.



Una vez obtenidas las conclusiones de la investigación, el tercer momento es la toma de posición y la ejecución de decisiones prácticas que tienen como insumo los resultados obtenidos: qué hacer para enfrentar tal o cual problema, dado cierto diagnóstico.

El recorrido de los tres momentos, donde el primero y el tercero están orientados de forma explícita a sustentar intervenciones, caracteriza a la investigación aplicada.

## II. El proceso de investigación

Consideremos todas las partes que componen el proceso de investigación de forma lineal, como si se tratara una cadena lógica. Éstas se pueden dividir en tres grandes etapas o eslabones, subdivididos en una secuencia específica de pasos.



La primera etapa corresponde a la construcción de un diseño conceptual, que dará como producto científico un proyecto de investigación. El diseño conceptual debe reunir la formulación del problema, las preguntas y objetivos, la revisión de literatura, el marco teórico y las hipótesis.

Esta primera etapa es la más importante. El diseño conceptual delimita qué se quiere conocer y determina la forma en que se conocerá. Dentro de esta etapa la formulación del problema tendrá la mayor jerarquía. En lo que resta de la sesión nos concentraremos en el diseño conceptual.

La segunda etapa aborda directamente el *cómo* de la investigación. Un diseño conceptual bien elaborado debería ayudar a identificar con facilidad qué aproximación metodológica es la más

adecuada, pero si ésta no es correctamente traducida a un diseño metodológico riguroso, el tipo de información que se recoja y la forma en que esta se analice, puede echar a perder la investigación. Es una etapa muy importante. Incluso existen investigaciones orientadas a aportar conocimientos nuevos en el campo metodológico.

La tercera y última etapa refiere directamente a la *ejecución práctica* de la investigación. Una vez que se cuenta con una investigación diseñada, es necesario saber ejecutarla. Pensemos por ejemplo en la cantidad de tiempo y de recursos con que se cuenta, en la cantidad de gente que será necesaria para el trabajo de campo, en la forma en que será procesada la información recogida, etc.

Aquí resulta fundamental la experiencia de los investigadores encargados de llevar a cabo el proceso, pero si se siguen con cuidado una serie de pautas es posible también ganar experiencia sin cometer demasiados errores.

El plan de ejecución también es clave para la consecución de una buena investigación: una mala capacitación, por ejemplo, podría llevar a aplicar un instrumento de forma errónea y si aquello sucede, la información recogida será inservible y el análisis será inválido.

### **1. El diseño conceptual**

El diseño conceptual delimita el campo de fenómenos que se analizará y el problema que se abordará, al que se buscará dar respuesta con la investigación.

Como la realidad o los fenómenos de ella no pueden ser observados y tener algún sentido si no se parte de una forma de razonarlos e interpretarlos, no es posible que se delimite un problema si no se parte de una teoría.

Muchas veces la teoría no es explícita y es posible encontrar investigaciones que se presenten a sí mismas como empíricas. Pero aún en esos casos se parte de una teoría, de determinados conceptos y formas de relacionarlos.

Un buen diseño conceptual, entonces, debe relacionar de forma armónica, desde un razonamiento teórico particular, el campo de fenómenos que se quiere estudiar (tema), el problema a abordar (la pregunta que se quiere responder), los objetivos (desagregación de la pregunta en líneas de acción), las dimensiones o variables a considerar (traducción operativa de

los objetivos) y las hipótesis de la investigación (respuestas temporales que serán puestas a prueba en el proceso).

Finalmente, el diseño conceptual deberá ser suficientemente sólido como para sustentar por qué, ante el problema construido, se abordarán determinadas variables y cómo estas serán definidas.

El diseño conceptual guía, pues, toda la investigación, de principio a fin. Su importancia es crítica.

En resumen, el diseño conceptual es un proceso de delimitación.

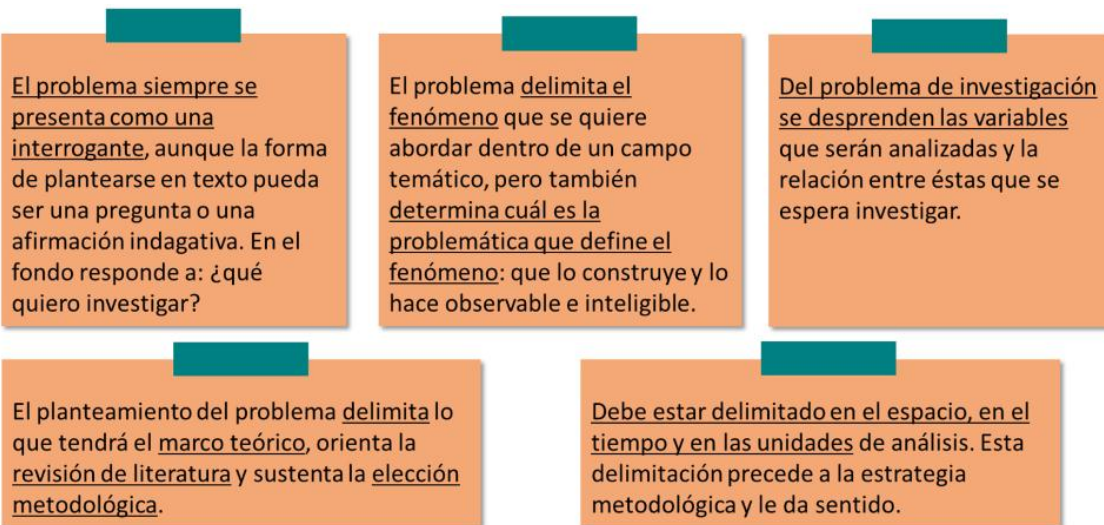
Por ejemplo, pensemos en el siguiente campo temático: el aprendizaje.

Puede haber infinitas formas de abordar el aprendizaje como campo de fenómenos: aprendizaje escolar en niños de 6 a 10 años en contexto rural, aprendizaje adolescente fuera de la escuela en contexto urbano, historia de las teorías del aprendizaje, etc.

## 2. Delimitación del problema

Para poder investigar será necesario delimitar qué se abordará específicamente en el campo temático conceptualizado como aprendizaje. Aquí es clave construir un problema, del que se desprenderán objetivos e hipótesis.

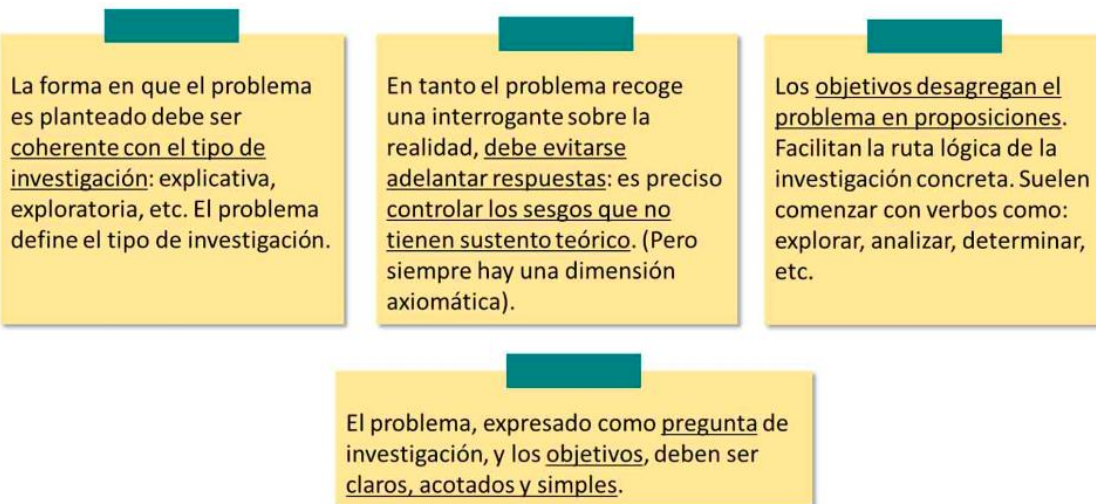
Antes de profundizar en la construcción del problema, es necesario hacer una puntualización vinculada al lugar de la teoría.



Si bien en el diseño conceptual el marco teórico aparece en cuarto lugar, la formulación del problema siempre parte de una teoría. El marco teórico no agota el uso de la teoría, lo que recoge es más bien su formalización: en el marco teórico se presentan las proposiciones básicas del razonamiento usado, las definiciones de los conceptos clave, los fundamentos teóricos del problema de la investigación y el tipo de respuesta que podría obtenerse a la pregunta planteada, de acuerdo a la teoría.

El problema de investigación se presenta siempre como una interrogante que puede ser respondida. Esto es muy importante. Si la pregunta no puede ser respondida a cabalidad, la investigación no es posible.

Por ello es preciso que la pregunta esté bien delimitada: que esté situada en el tiempo y el espacio, que los actores o situaciones estudiadas estén adecuadamente identificados y que las variables en cuestión, además de estar claramente establecidas, puedan ser medidas, puedan ser observadas.



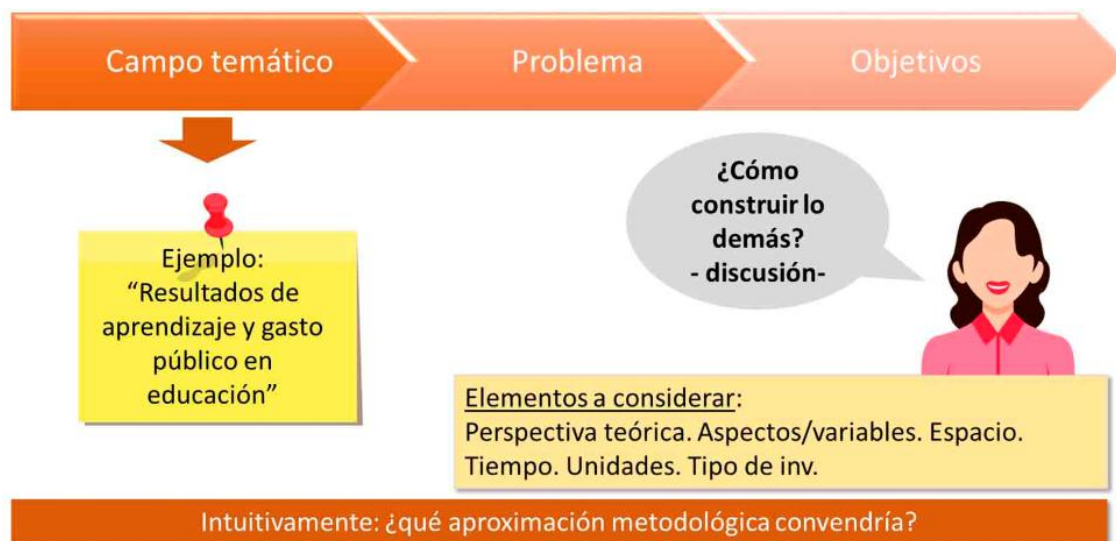
Es preciso, además, que el problema de investigación delimite con claridad qué tipo de investigación se realizará. Por ejemplo, si el problema está formulado planteando relaciones de causalidad, el tipo de investigación a realizar necesariamente será explicativa. Un problema planteado de forma exploratoria, como se infiere, desembocará en una investigación exploratoria. Y del mismo modo con otros tipos de investigaciones.

El problema de investigación, además, si se quiere que la investigación sea objetiva e imparcial, no debe adelantar respuestas ni estar sesgada por juicios previos que escapen a la teoría —en el

fondo, toda teoría parte de presuposiciones axiomáticas y valorativas inevitables, pero que tienen sentido para elaborar el edificio teórico; aquello es muy distinto a los prejuicios del investigador.

Por ejemplo, una pregunta de investigación como la siguiente, “¿de qué grado es el impacto negativo de la televisión en los aprendizajes de niños arequipeños de 6 a 8 años entre los años 2010 y 2011?”, adolece de un problema de sesgo: si se parte de que el impacto de la televisión es negativo, toda la investigación estará orientada a sustentar aquella afirmación previa, por lo que solo se fortalecerá un prejuicio y no se aportará ni conocimiento ni evidencia nueva.

Una manera correcta de plantear la misma pregunta sería: “¿el consumo de programas de televisión en niños arequipeños de entre 6 y 9 años tiene algún efecto en sus aprendizajes entre los años 2010 y 2011?” Como se aprecia, el sesgo anterior ha quedado eliminado.



Para entender mejor cómo elaborar un problema de investigación, desarrollemos un ejemplo. Tomemos como campo temático el siguiente: “Resultados de aprendizaje y gasto público e educación”.

El campo temático puede ser abordado de diversas maneras. Para construir el problema, asumamos que interesa conocer si existe una relación entre el gasto público en educación y los resultados de aprendizaje de estudiantes que reciben instrucción pública. Nótese que, hasta aquí, se está partiendo de la suposición de que el gasto público mayor o menor puede tener alguna influencia en el mayor o menos resultado de aprendizaje.

Esto, sin notarlo, implica un razonamiento teórico: el aprendizaje es el resultado, no sólo de las capacidades inherentes al estudiante, sino de que concurren diversas variables que concreten el



aprendizaje. Entre ellas podrán estar el acceso a la instrucción pública, la calidad profesional de los docentes, la infraestructura de la escuela, los materiales pedagógicos, las estrategias pedagógicas, el nivel nutricional del estudiante, el nivel socio-económico de las familias, etc.

### **3. Formulación del problema de investigación**

De aquel conjunto, la pregunta que vamos construyendo se concentra en aquellas variables que podrían estar determinadas por el gasto público sectorial: infraestructura educativa, acceso a la escuela, nivel de formación docente (vía gasto en educación superior pedagógico o capacitaciones), nivel de ingresos de los docentes (gasto en planilla magisterial), etc.

Pero el problema aún no está construido. ¿Se hablará del gasto en educación de todos los países del mundo?, ¿del Perú?, ¿de una región? ¿Se analizará la relación entre ambas variables durante algún año en particular? ¿Se tomará como referencia el gasto público del gobierno central o del gobierno regional? ¿Se observarán los resultados de aprendizaje de estudiantes de primaria?, ¿de secundaria?, etc. Es necesario, entonces, delimitar el espacio, el tiempo y las unidades de análisis.

Formulemos, entonces, el problema de la siguiente manera: “¿Qué relación existe entre los resultados de aprendizaje de niños de segundo grado de primaria de instituciones educativas de gestión estatal y el gasto público regional y del gobierno central en Puno, Perú, entre los años 2011 y 2014?”.

Se trata de una pregunta larga, pero téngase presente que esta es distinta al título. No importa la extensión si la pregunta es precisa y no redundante.

Ahora bien, si optamos, para medir los resultados de aprendizaje, por usar los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), de modo que se tenga una medida estándar y una tendencia temporal, podemos plantear la pregunta en esos términos: “¿Qué relación existe entre los resultados de la ECE en instituciones educativas de gestión estatal y el gasto público regional y del gobierno central en Puno, Perú, entre los años 2011 y 2014?”.

Como la ECE solo se aplica a estudiantes de segundo grado de primaria, ya no será necesario hacer esa precisión. Esa será nuestra pregunta de investigación, que recoge en su formulación el problema de investigación.

#### **4. Los objetivos de la investigación**

Los objetivos, entonces, se desprenden solos. Por ejemplo:

- i) Describir los resultados de la ECE de instituciones educativas de gestión estatal en la región Puno entre los años 2011 y 2014,
- ii) Describir el nivel y las características del gasto público en educación ejecutado por el gobierno central y por el gobierno regional en Puno entre los años 2011 y 2014 y
- iii) Determinar si existe una correlación significativa entre los resultados de la ECE y el gasto público sectorial en Puno entre los años 2011 y 2014.

Como se observa, el problema formulado refiere a una investigación descriptiva, pues se indagará sobre si existe una correlación significativa entre las variables “resultado de aprendizaje” y “gasto público”. Si la pregunta se planteara a modo de determinación o causalidad, se trataría de una investigación explicativa: el “impacto” del gasto en el aprendizaje, por ejemplo.

#### **5. Marco teórico y revisión de la bibliografía**

Una vez que la pregunta ha sido formulada –y recordemos que siempre se hace desde un razonamiento teórico particular-, el siguiente paso es elaborar la revisión de literatura y el marco teórico.

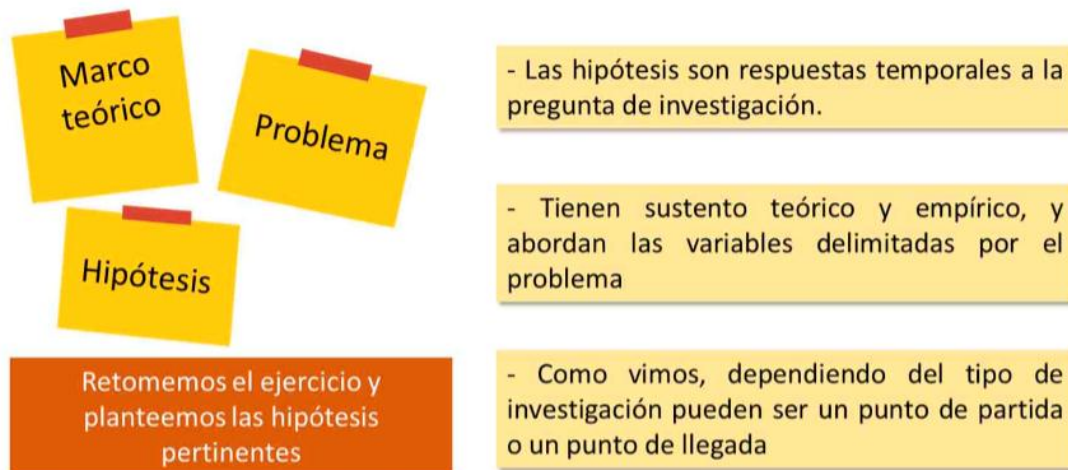
La revisión de literatura incluye la literatura empírica y teórica, pero es un proceso distinto a la elaboración del marco teórico. En el primer caso, el investigador ubica su trabajo en lo investigado y discutido en la comunidad científica.

Este paso es muy importante pues puede que la investigación que uno quiera realizar, siendo válida metodológicamente, no aporte nada o aporte muy poco a la discusión, pues puede tratarse de un tema en el que se ha alcanzado determinados consensos. También es posible que en la comunidad científica se haya recabado una cantidad alta de evidencia de que el gasto público no influye en la educación y sea necesario argumentar por qué insistir en plantear una relación positiva entre ambas variables; o puede ser, también, que haya evidencia amplia de una correlación positiva significativa y aquello será un antecedente importante para darle solidez al estudio a realizar.



Como se infiere, esta revisión debe ser actualizada y estar en diálogo con el tipo de investigación que se quiere realizar. En caso se reseñe evidencia previa, será necesario buscar primero qué evidencia existe a nivel regional y si existe evidencia a nivel de Puno, por ejemplo. También será relevante pensar en evidencia peruana y latinoamericana, o mundial. En esa revisión, además, será necesario evidenciar cómo se llegó a los resultados mostrados y desde qué teoría tales investigaciones fueron realizadas. Solo así será posible establecer comparaciones. En sentido estricto, no todas las investigaciones son comparables unas con otras.

Una vez realizada aquella revisión, el marco teórico, como ya se adelantó, recoge la construcción teórica del problema de investigación, expone las principales proposiciones del razonamiento teórico del estudio, presenta las definiciones de los conceptos o categorías utilizados y desarrolla las posibles respuestas que pueden darse al problema en cuestión.



Finalmente, de la construcción teórica del problema –expuesta en el marco teórico– se desprenderán las hipótesis de la investigación, que pueden ser entendidas como respuestas temporales a la pregunta de investigación y que serán puestas en diálogo con la evidencia empírica recabada. Las conclusiones de la investigación pueden comprobar las hipótesis y/o abrir hipótesis nuevas, en la línea de abrir sendas nuevas de investigación.

Retomemos el ejercicio: relación entre resultados de aprendizaje y gasto público en educación. ¿Qué hipótesis se podrían plantear?

Por ejemplo, una hipótesis podría ser que el mayor gasto en educación está relacionado a un mejor resultado en aprendizaje siempre que aquel gasto se concentre sobre todo en mejoras de

infraestructura educativa, capacitaciones docentes y aumento de las remuneraciones a los profesores.

Dependiendo del razonamiento teórico utilizado, podría establecerse que una mejor infraestructura se relaciona con la motivación del estudiante y con el clima del aula, variables que a su vez impactarían positivamente en los logros. Asimismo, podría plantearse que las capacitaciones docentes mejoran el repertorio de estrategias pedagógicas con las que cuenta el educador y aquello, junto a una mejor remuneración, puede aumentar tanto el tiempo disponible para capacitarse como la motivación con la que contaría el docente para dedicarse a la enseñanza de forma renovada.

No obstante, todo lo dicho es una hipótesis: la única manera de saber si efectivamente es así es mediante la investigación. Si la hipótesis fuera verdadera, podría servir para sustentar, por ejemplo, un aumento del presupuesto público en educación en los tres rubros especificados: infraestructura, capacitaciones y remuneraciones. Sin embargo, si la hipótesis fuera falsa y si, más bien los resultados más altos fueran producto sobre todo, de una mejora en la nutrición de los estudiantes, puede que un gasto como el anterior fuera menos eficiente que uno orientado a articular los sectores salud y educación en programas nutricionales en el contexto educativo.

### III. Referencias bibliográficas<sup>3</sup>

Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la Investigación social*. México D.F.: Thompson Editores.

Creswell, J. (2014). *Research design. Qualitative and Quantitative approaches*. California: Sage. Capítulo 1: “The Selection of a Research Approach”.

Creswell, J. y V. Plano (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. California: Sage.

Frascati (2002). *Manual de Frascati 2002. Medición de las actividades científicas y tecnológicas. Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental*. OCDE y FECYT. Disponible en:

[http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/ManuaFrascati-2002\\_sp.pdf](http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/ManuaFrascati-2002_sp.pdf)

<sup>3</sup> En todas las sesiones, las referencias bibliográficas recogen tanto la bibliografía utilizada como aquella sugerida para profundizar en los contenidos tratados.

Maletta, H. (2009). Epistemología Aplicada: Metodología y Técnica de la Producción Científica. Lima: CIES, CEPES y Universidad del Pacífico. Segunda parte: "Investigación científica".

Sautu, R; Boniolo, P; Dalle, P y R. Eldert (2005). Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. Buenos Aires: CLACSO. Prólogo, Introducción, Capítulo 1: "La construcción del marco teórico en la investigación social", Anexo 1 y Anexo 2.

**Curso**  
Introducción a la  
Investigación

# Sesión 2: Metodologías de investigación

Omar Caverro Cornejo

Malena García Cari



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa

## Sesión 2. Metodologías de investigación

**Contenidos.** La elección de la aproximación metodológica y su relación con el diseño conceptual. Ventajas y desventajas de cada aproximación. Metodología cuantitativa y cualitativa. Aproximación mixta. Discusiones asociadas.

En esta sesión abordaremos la segunda etapa del proceso de investigación: el diseño metodológico. Una vez elaborado el diseño conceptual, que refiere a qué quiero conocer, y que se desarrolló en la primera sesión, podemos pasar a preguntarnos cómo nos aproximaremos a la realidad empírica para generar evidencia, y analizar aquella evidencia. Estamos ahora en el plano de cómo voy a conocer.

A lo largo de la sesión discutiremos qué es necesario tener en cuenta para elegir una aproximación metodológica, qué implica optar por una metodología cuantitativa, cualitativa o mixta y qué tipo de técnicas e instrumentos se asocian a cada aproximación o método.

### I. Aproximaciones metodológicas

¿Qué es una metodología?, ¿es lo mismo que una técnica?, ¿es lo mismo que un instrumento? ¿Son las metodologías cuantitativas superiores a las cualitativas o viceversa?, ¿es siempre más riguroso hablar con números? ¿Qué son los métodos mixtos?, ¿hay varios tipos de métodos mixtos?

Para abordar tales interrogantes tomemos la definición de metodología que proponen Sautu y otros (2006). Destacan algunos puntos. En primer lugar, la metodología establece un conjunto de procedimientos para construir evidencia empírica. Esos procedimientos, en segundo lugar, no son arbitrarios: parten de un determinado paradigma; es decir, parten de una teoría del conocimiento.

Esto es muy importante destacarlo: ninguna metodología muestra de forma “pura” y “neutra” la realidad. Tampoco eso quiere decir que la muestre de forma sesgada. Lo central aquí es que la metodología contempla procedimientos de recojo y análisis de la información que hacen que la realidad sea observable y analizable, pero lo hacen desde un entendimiento particular del mundo.



## Sautu y otros (2006)

La metodología (...) está conformada por procedimientos o métodos para la construcción de la evidencia empírica. Esta se apoya en los paradigmas, y su función en la investigación es discutir los fundamentos epistemológicos del conocimiento. Específicamente reflexiona acerca del papel de los valores, la idea de causalidad, el papel de la teoría y su relación con la evidencia empírica, el recorte de la realidad, los factores relacionados a la validez del estudio, el uso y el papel de la deducción y la inducción, cuestiones referidas a la verificación y falsificación, y los contenidos y alcances de la explicación e interpretación. En ciencias sociales existen dos tipos de metodologías: cualitativas y cuantitativas, cada una con diferentes supuestos teóricos y procedimientos para obtener evidencia empírica. (pp. 38-39).

## Definición de metodología



En este punto, por cierto, hay una discusión amplia que no se abordará en el curso, que se sitúa en el plano de la epistemología. Si usted se encuentra interesado, pueden consultar el debate entre el positivismo y la teoría crítica, en el marco de la sociología del conocimiento, y la obra de autores como Karl Popper, Theodor Adorno e Imre Lakatos.

Volamos a la definición de Sautu y otros. Lo tercero que deberíamos destacar es que la metodología, en diálogo directo con la teoría, sustenta la validez de un estudio: validez tanto de la evidencia recabada como de su análisis. La metodología, en tal sentido, es más que el instrumento utilizado o la técnica de procesamiento.



Como señalamos, las metodologías sustentan la validez del conocimiento nuevo que produce la investigación y en tanto es así, sostienen la lógica interna –la coherencia, la armonía- de la investigación. Existen dos grandes aproximaciones metodológicas: cuantitativa y cualitativa. Sus combinaciones son conocidas como aproximaciones mixtas.

En segundo lugar están los métodos. Estos pueden ser definidos como procedimientos para obtener información. En la jerarquía lógica se encuentran en segundo orden, aunque algunos autores al referirse a “metodologías” usan el término “métodos”. Para evitar confusiones puede plantearse la siguiente relación: la metodología define la forma de conocer la realidad que subyace a la investigación y el método es el conjunto de procedimientos que, dentro de esa metodología, se llevan a cabo para obtener información de la realidad (Creswell, 2014). El método por ello tiene los siguientes desafíos: transformar el tema y la teoría en objetivos y preguntas de investigación y traducir aquellas preguntas en procedimientos para generar evidencia empírica.

En tercer lugar están las técnicas: la forma concreta en que, en el marco de una metodología y determinado método, se obtiene evidencia y se procesa esa evidencia (Creswell, 2014). Una técnica, por ejemplo, en el marco de una metodología cuantitativa y un método estadístico, sería la encuesta. Otro ejemplo sería la entrevista: una técnica en el marco de una metodología cuantitativa y, asumamos, un método de análisis del discurso.

Una vez definidas la metodología, el método y la técnica, el punto final es el instrumento; vale decir: la herramienta concreta que se lleva a campo o que, en todo caso, se utiliza para extraer información de la realidad. Por ejemplo, mientras la técnica es la encuesta, el instrumento es el cuestionario diseñado. Del mismo modo, mientras la técnica es la entrevista, el instrumento es la guía de entrevista concreta que se use.

Una forma bastante útil de acercarse a la comprensión de las metodologías de investigación es la que plantea Jhon Creswell (2014), que recoge las principales tendencias actuales en la investigación social.

Según Creswell, antes que considerar que las metodologías cuantitativa y cualitativa son perspectivas completamente diferentes, es posible tomar sus métodos y ubicarlos en un continuum que acepta combinaciones.

Por supuesto, la construcción de combinaciones requiere un adecuado conocimiento de cada aproximación y de los puntos de encuentro posibles en relación a una pregunta de investigación.

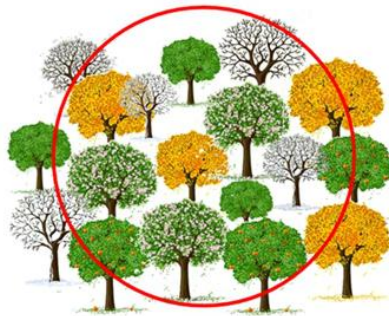


## II. Aproximación cuantitativa

La aproximación cuantitativa se caracteriza por el tratamiento numérico de la información recogida de la realidad empírica. Aquello implica que tal realidad sea observable y además medible, de modo que pueda ser cuantificable (Creswell, 2014; Sautu y otros, 2006).

En el caso de la investigación social, el método que se utiliza con mayor frecuencia es el estadístico: se utilizan las leyes de la estadística para encontrar tendencias comunes dentro de la heterogeneidad de individuos y situaciones. Al respecto se profundizará en el segundo módulo de este curso.

### Aproximación Cuantitativa



Nos permite ver el bosque.

**El objeto de estudio se asume como:**

- Fenómenos y/o hechos susceptibles de medición

**Los datos se analizan como:**

- Números, por ello los datos recogidos se expresan numéricamente.

**Los instrumentos son:**

- Altamente estructurados.

- Reduce los hechos a variables susceptibles de medición.
- Permite caracterizar a los individuos de un conjunto en términos generales.
- Permite identificar opiniones, percepciones y datos fácticos.
- Si la muestra es representativa, tiene potencial de generalización.

La metodología cuantitativa permite “ver el bosque”. Aquel bosque, para ser medido de forma numérica, deberá ser traducido en indicadores y finalmente en observaciones convertidas en datos, que pueden ser operados siguiendo las reglas de la matemática. Para que esto sea posible, los instrumentos deben ser altamente estructurados; es decir, seguir criterios estándar para reducir la complejidad social en observaciones numéricas, objetivas.

Por ejemplo, cuando se analiza la composición demográfica de una población, la enorme variedad de hombres y mujeres que componen un país puede convertirse en una base de datos que distinga hombres y mujeres y permita medir su proporción. Así, podría afirmarse que en esa población hay, por ejemplo, 49% de hombres y 51% de mujeres.

Del mismo modo puede hacerse con otras variables, como el logro de aprendizaje. Si se construye una prueba que estandarice el rendimiento mediante un puntaje, es posible, como sucede con la ECE, que sepamos cuál es el puntaje promedio de los estudiantes de segundo grado de primaria en todo el país.

Como se aprecia, la aproximación cuantitativa tiene un gran poder para la generalización. Si se siguen criterios rigurosos de muestreo es posible que un sub-grupo de una población, una muestra de ella, pueda darnos información estadísticamente significativa –generalizable– de toda esa población.

En el Perú, por ejemplo, la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) recoge datos de una muestra de familias peruanas que permite sacar conclusiones sobre toda la población peruana. Otra referencia bastante cercana por su popularidad, son las encuestas de intención de voto o de opinión sobre temas de coyuntura.

### III. Aproximación cualitativa

La aproximación cualitativa parte de un acercamiento interpretativo de la realidad social. Su acercamiento a la realidad se desarrolla en el plano del sentido, de la construcción simbólica del mundo (Creswell, 2014; Sautu y otros, 2006).

Esta aproximación buscará recoger, por ejemplo, el significado de las experiencias individuales o grupales, testimonios sobre determinados sucesos o sobre la propia vida. Buscará reconstruir sentidos comunes o discursos sobre cómo es, debería ser y cómo valorar cierto aspecto de la realidad. Se concentra, pues, en percepciones, discursos, valoraciones, observación de situaciones, etc.

Por sus características, la aproximación cualitativa no busca transformar la realidad en observaciones numéricas que sean operables siguiendo las reglas matemáticas. Por el contrario, esta metodología busca *interpretar* la realidad, dar cuenta de su complejidad, reproducir argumentos, sentimientos, valoraciones, etc. Por ello, si cabe la analogía, en términos comparativos, esta metodología permite “ver el árbol”, pues permite profundizar en casos particulares y atender los detalles y matices de los fenómenos.

También puede “ver el bosque”, si se entiende aquello por atender al conjunto y sus rasgos comunes, pero sus criterios de generalización no serán estadísticos, sino cualitativos. En este punto, sin embargo, los investigadores en metodologías cualitativas no han desarrollado aún –y no ha sido su intención, por cierto–, criterios objetivos de representatividad que sean alternativos a los estadísticos.

Respecto de la forma de observar y registrar la realidad, por su carácter interpretativo, la metodología cualitativa tiende a ser poco estructurada: si bien está obligada, para hacer observable la realidad, a reducir su complejidad, es bastante más flexible que la metodología cuantitativa.

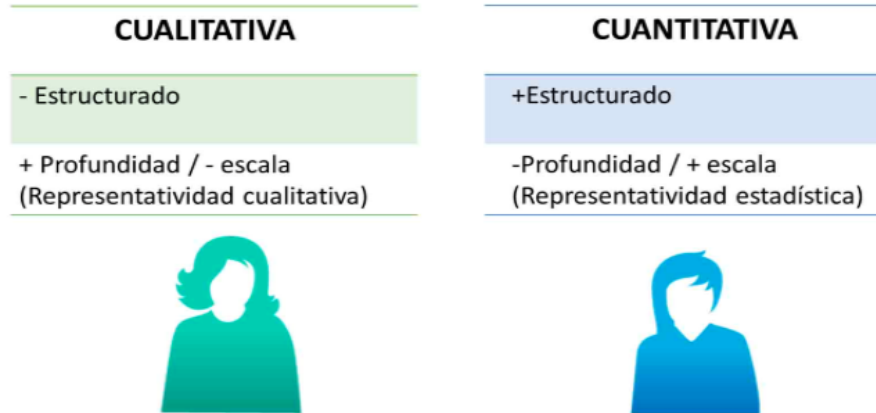
Permite, por ejemplo, la emergencia de información no contemplada en el diseño previo al trabajo de campo, desarrolla interacciones que comprometen también la subjetividad del investigador, está abierta al desarrollo fluido de diálogos entre diversas subjetividades, etc. En síntesis, la metodología cualitativa busca acercarse de la manera más completa posible a las razones de las personas, al sentido de su experiencia.

#### IV. Aproximación mixta

La aproximación mixta puede tomar múltiples formas, en tanto es una combinación de las dos metodologías anteriores. Para que la combinación dé lugar verdaderamente a un diseño metodológico mixto, no debe ser solo la suma de dos aproximaciones. Ambas deben estar integradas y existen diversas maneras de hacerlo, que se verán en breve. Toda integración, sin embargo, debe tener como base una pregunta de investigación adecuadamente planteada y que sea abordada de forma eficiente y coherente por aquella aproximación mixta.

#### V. Comparación de metodologías

En términos generales, las metodologías cuantitativa y cualitativa se diferencian en torno a dos ejes. El primero es la estructuración de la información. La aproximación cuantitativa obtiene información altamente estructurada, pues su objeto de estudio son observaciones traducidas en *datos numéricos*. La cualitativa, sin embargo, es menos estructurada, en tanto su objeto de estudio son *significados*, cuya complejidad simbólica debe interpretar.



El segundo eje combina profundidad, escala y representatividad. La metodología cuantitativa permite observaciones de mayor escala: por ejemplo, toda una ciudad, todos los docentes de un país, todos los niños en edad escolar del mundo, etc. Aquella fortaleza se sustenta en el uso de la estadística, que se encuentra en el trasfondo de sus criterios de representatividad. Al ser así, resulta muy útil para dar cuenta de las dimensiones de un fenómeno.

Pero aquella fortaleza le resta profundidad. Encontrar, por ejemplo, que los estudiantes peruanos tienen un bajo rendimiento promedio solo permitirá dar cuenta de la dimensión del problema, pero aquel dato por sí solo dirá poco sobre cuáles son las experiencias concretas de los docentes y los estudiantes vinculadas a aquel resultado.

La metodología cualitativa, siguiendo el ejemplo, sí permitiría profundizar en esas experiencias, pero por su naturaleza, la escala de observación será menor: probablemente se analicen algunas escuelas en uno o dos departamentos. Su representatividad tampoco será estadística, sino cualitativa: la cuidadosa selección del tipo de sujetos sociales informantes estará en la base de la validez de la información recogida.

Como se aprecia, cada metodología tiene un conjunto de potencialidades y límites para abordar determinado tipo de preguntas. No hay razón para establecer que una metodología sea superior o inferior a la otra. Simplemente no observan la realidad de la misma manera.

Cuál utilizar finalmente, y cómo, dependerá de la pregunta de investigación y del razonamiento teórico detrás de ella. Por tal razón es fundamental que un investigador conozca los alcances y los límites de cada metodología y sepa utilizarlas de la mejor manera.

En línea con lo ya mencionado, Creswell (2014) resume algunas características centrales de cada uno de los “métodos”, que, como vimos, se agrupan según metodologías. El siguiente gráfico recoge la propuesta del autor.

### Tipos usuales de métodos mixtos



Como se aprecia, la metodología cualitativa se expresa en métodos caracterizados por permitir que emerjan contenidos en el proceso de recojo de información, por preguntas abiertas y por flexibilidad en el proceso de interpretación. La metodología cuantitativa, por el contrario, privilegia la estructuración, trabaja por ello con instrumentos con preguntas cerradas y utiliza técnicas estadísticas de análisis e interpretación.

Detengámonos un momento en los métodos mixtos –combinación de metodologías cuantitativa y cualitativa.

Los tipos usuales de métodos mixtos, a partir de Creswell (2014), son tres, aunque es posible plantear distintas combinaciones adicionales.

El primer tipo es llamado método “paralelo convergente”. En éste el recojo de la información cuantitativa y cualitativa se da en paralelo, al mismo tiempo, y la interpretación de sus resultados se integra en una interpretación general. Por ello la denominación “convergente”.

En el segundo tipo, llamado “secuencial explicativo”, el recojo de información inicia con un método cuantitativo. Luego de procesada aquella información y obtenidos los resultados, los métodos cualitativos cumplen el rol de profundizar la interpretación y construir explicaciones. Un



ejemplo de esto puede ser, por ejemplo, la realización de entrevistas a determinado grupo de encuestados que dieron lugar a observaciones de especial interés para el estudio.

Finalmente están los métodos “secuenciales exploratorios”. Se trata del caso inverso al secuencial explicativo. Aquí los métodos cualitativos inician la indagación de forma exploratoria. Este tipo de métodos resulta muy útil para abordar temas de investigación que han sido poco estudiados o si se quiere investigar una realidad que no se conoce del todo bien.

En tanto una investigación cuantitativa requiere, en el caso del uso de la técnica encuesta, conocer las posibles alternativas de respuesta que reúnen los casos más relevantes a observar, si la realidad investigada es poco conocida, la realización de entrevistas, grupos focales u observaciones puede ser muy útil para tener un primer acercamiento que permita construir luego instrumentos cuantitativos. Incluso, aquella fase exploratoria puede dar lugar a un diseño de investigación más acotado.

### VI. Algunos ejemplos

En la sesión anterior argumentamos que el problema de investigación, planteado desde un razonamiento teórico particular de la realidad, delimita la realidad a investigar y también la forma en que ésta se conocerá, es decir: la aproximación metodológica y su expresión en técnicas e instrumentos. La elección de la aproximación metodológica, sobre lo que hemos estado discutiendo hasta el momento, es pues necesariamente posterior a la formulación del problema.

**¿Qué aproximación se ajustaría más a esta pregunta y objetivos? ¿Por qué?**



#### **Pregunta de Investigación:**

¿Cuál es la situación de los servicios educativos brindados a los niños y adolescentes con necesidades médicas en el Perú el año 2013 y qué aprendizajes pueden obtenerse de experiencias internacionales de pedagogía hospitalaria?

#### **Objetivo General:**

Realizar un diagnóstico situacional de los servicios educativos en los que participan niños y adolescentes con necesidades médicas, hospitalizados o en tratamiento ambulatorio.

#### **Objetivos específicos:**

- Describir los servicios educativos en los que participan niños y adolescentes con necesidades médicas, hospitalizados o en tratamiento ambulatorio.
- Describir las experiencias de otros países de la región sobre los servicios educativos en los que participan niños y adolescentes con necesidades médicas, hospitalizados o en tratamiento.



Un error común es comenzar un estudio partiendo del deseo de hacer, por ejemplo, una encuesta o un conjunto de entrevistas, sin haber contado antes con un diseño conceptual adecuado. El error radica en que la decisión sobre qué técnica utilizar (y por lo tanto, qué metodología usar) no puede ser anterior a la delimitación del problema: el qué quiero conocer no puede ser posterior al cómo quiero conocer. Si eso sucede, el investigador se verá inducido a adecuar la pregunta de investigación a una metodología con la que ya se comprometió y así no podrá optar por la manera más eficiente de abordar el fenómeno que le interesa.

Otro error usual es, incluso, iniciar el diseño de determinados instrumentos sin tener aún un diseño conceptual. En ese caso es muy probable que los instrumentos finales recojan información de más o de menos y que recojan la información de manera inadecuada: si no se tiene claridad sobre qué indicadores considerar –pues no existe un diseño conceptual–, los instrumentos construidos solo se sostendrán en intuiciones sobre lo que puede ser importante o no. Aquello resta rigurosidad a la investigación.

Veamos un caso práctico. Tomemos la siguiente pregunta de investigación: “¿Cuál es la situación de los servicios educativos brindados a los niños y adolescentes con necesidades médicas, hospitalizados o en tratamiento en el Perú el año 2013 y qué aprendizajes pueden obtenerse de experiencias internacionales de pedagogía hospitalaria?”.

Hasta aquí, la pregunta sugiere una escala nacional. No obstante, al traducirse a objetivos, el investigador ha optado por realizar un “diagnóstico situacional”. Aquella elección se relaciona a la ausencia de datos suficientes sobre esta población y la poca cantidad de estudios sobre el tema en el Perú. Así, entonces, se tratará de una investigación exploratoria y descriptiva. Dadas sus características, la aproximación más adecuada es la cualitativa.

Tomemos otro caso. La pregunta es ahora: “¿Cuáles son los niveles de acceso, revisión, uso y capacitaciones respecto a las Rutas del Aprendizaje y los posibles determinantes de la apropiación e implementación de estos materiales por parte de docentes y directores a nivel nacional el año 2013 en el Perú?”.

¿Qué aproximación se ajustaría más a esta pregunta y objetivos? ¿Por qué?



**Pregunta de Investigación:**

¿Cuáles son los niveles de acceso, revisión, uso y capacitaciones respecto a las Rutas del Aprendizaje y los posibles determinantes de la apropiación e implementación de estos materiales por parte de docentes y directores a nivel nacional el año 2013 en el Perú?

**Objetivos del estudio:**

El estudio busca **1.** explorar el nivel de acceso, revisión, capacitaciones y uso de las RA por parte de los directores y docentes (ciclos II, III y VI); **2.** así como las percepciones respecto a estas herramientas; y **3.** las concepciones de estos directores y docentes respecto a los enfoques pedagógicos propuestos en las RA, para finalmente **4.** explorar los factores que podrían afectar positiva o negativamente la apropiación y futura implementación de las RA.

Esta pregunta de investigación está vinculada directamente a las herramientas pedagógicas repartidas por el MINEDU llamadas “Rutas del Aprendizaje”. Como se aprecia, la escala del problema es nacional –los docentes y directores a nivel nacional- y se busca conocer cómo funcionó el proceso de acceso, revisión, uso y capacitación que media entre la elaboración del material y la apropiación por parte de su público objetivo. Se busca entonces escala y profundidad.

Los objetivos del estudio, además, especifican que se buscará también explorar percepciones sobre los materiales y concepciones sobre la práctica pedagógica. Así, tenemos escala, profundidad y también la necesidad de indagar en significados, de interpretar percepciones y concepciones. Por sus características, entonces, este estudio ameritaría una aproximación mixta.

Una posibilidad –por la que finalmente se optó- es que sea una aproximación mixta paralela convergente: los métodos cuantitativos y cualitativos recogieron información en paralelo y los resultados se trabajaron de forma dialogada en una interpretación general.

Por último, tomemos el siguiente ejemplo de problema de investigación: “¿Cuáles son las características del uso del tiempo en las IIEE públicas del país –específicamente en las aulas de 4to grado de primaria- durante el año 2012 y qué factores determinan estas características?” (MINEDU, 2014).

¿Qué aproximación se ajustaría más a esta pregunta y objetivos? ¿Por qué?



**Pregunta de Investigación:**

¿Cuáles son las características del uso del tiempo en las IIEE públicas del país – específicamente en las aulas de 4to grado de primaria – durante el año 2012 y qué factores determinan estas características?

**Objetivo general:**

Estudiar el uso del tiempo en IIEE públicas con énfasis en las aulas de cuarto grado del nivel de educación primaria.

**Objetivos específicos:**

- Describir el uso del tiempo en IIEE públicas con énfasis en las aulas de cuarto grado de primaria.
- Analizar los factores asociados al uso del tiempo en IIEE públicas con énfasis en las aulas de cuarto grado de primaria.

La pregunta de investigación exige inmediatamente la escala nacional. Ahora bien, ¿cómo medir el uso del tiempo en las aulas de las IIEE públicas del país? El primer reto que se presenta es la construcción de un indicador de uso del tiempo que pueda ser generalizado estadísticamente a toda la población de referencia.

En la medida en que se contaba con el conocimiento para aplicar mediciones estructuradas del tiempo en el aula –la “foto” Stallings–, el estudio se planteó como cuantitativo y se buscó analizar posibles correlaciones entre determinadas variables y el uso del tiempo, a modo de búsqueda de determinantes.

Aquel análisis fue complementado con una aproximación cualitativa, pero de muy pequeño alcance y como un componente aparte, sin llegar a ser una metodología mixta.

## VII. Referencias bibliográficas

Cea, M. (1998). Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: Editorial Síntesis. Capítulo 3: “La organización de la investigación”.

Creswell, J. (2014). Research design. Qualitative and Quantitative approaches. California: Sage. Capítulo 1: “The Selection of a Research Approach”.

MINEDU (2014). *Componente descriptivo (Línea de Base) sobre Uso del Tiempo en la Institución Educativa y en el aula Estudio sobre el Uso del Tiempo y otras variables de Calidad Educativa*

(Primaria, 2012). Documento de investigación N°1. Lima: Dirección de Investigación y Documentación Educativa, Ministerio de Educación (MINEDU).

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010) Metodología de la investigación. México: McGraw Hill. Capítulo 1: “Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias”.

**Curso**  
Introducción a la  
Investigación  
educativa

Sesión 3:  
**Búsqueda sistemática  
de información y  
gestión de evidencias**

**Carlos Quispe Gerónimo**



**PERÚ**

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa

## Sesión 3. Búsqueda sistemática de información y gestión de evidencias

**Contenidos.** ¿Qué son las evidencias? La educación basada en evidencia ¿Dónde encontrar evidencia? Gestores de referencias bibliográficas.

¿Qué son las evidencias? ¿Qué es la educación basada en evidencias? ¿Dónde puedo encontrar evidencias? ¿Cómo puedo gestionar las evidencias? ¿Cómo finalmente uso evidencias?

En esta sesión abordaremos diversas herramientas de búsqueda sistemática de evidencia e información. Recordemos que parte importante del proceso de investigación es situar lo que se quiere investigar en lo ya elaborado por la comunidad científica.

Aquello significa, por un lado, conocer lo investigado sobre el tema que queremos abordar y, además, contar con evidencia empírica –estadísticas, resultado de estudios, etc.- que sustente la plausibilidad de nuestras hipótesis y la relevancia de lo que queremos investigar.

¿Qué son las evidencias? A modo de introducción, veamos un antecedente.

En el año 2002, el presidente de EE.UU. promulgó un acta que legisla las prácticas pedagógicas utilizadas en ese país. La ley en cuestión se llamó *No Child Left Behind* (Ningún niño se queda atrás) y fue aprobada por el Congreso con la finalidad de ayudar a los estudiantes a obtener mejores resultados.

Con esta ley, las escuelas estadounidenses se vieron forzadas a generar mejoras permanentes si no querían perder la financiación que recibían del gobierno federal. Esas mejoras debían ser medidas, para poder tener indicadores de logro que mostrar. Se hizo necesario, entonces, que las prácticas pedagógicas demuestren de forma cuantificable los efectos que tienen en el aprendizaje de los niños.

De este modo el gobierno había generado incentivos para que se desarrollen investigaciones y mecanismos de medición que generen datos que sustenten o descarten determinadas prácticas.



El aporte principal de esta legislación es que pone énfasis en determinar cuáles son las prácticas y programas educativos que han demostrado ser efectivos mediante la investigación científica rigurosa. El cambio impuesto en la cultura educativa resalta la necesidad de encontrar las mejores evidencias para la enseñanza y el aprendizaje

El acta se encuentra disponible en:

<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-107publ110/html/PLAW-107publ110.htm>

Hay un documental que muestra el proceso que conllevó la promulgación del acta y sus consecuencias:

<http://www.youtube.com/watch?v=yiGN7kVyeaM>

## I. ¿Qué son las evidencias?

Evidencia comprende información, datos, materiales o documentación que producen inferencias, conclusiones o juicios. La definición es del *Educational Resources Information Center*.

En el campo de la investigación social, el uso de la expresión “evidencia” se ha masificado a través de lo que se denomina Política basada en evidencia. En el gobierno del primer ministro británico, Tony Blair, por ejemplo, se enfatizó en la necesidad de modernizar el Estado mediante políticas que tomaran forma en base a evidencias y no solo a intuiciones.

Flores-Campo (2013) afirma que si se toma en cuenta la consolidación del campo de la investigación educativa, la necesidad de elevar la eficacia de los gobiernos en la conducción de los asuntos públicos como la educación y la desarticulación de esfuerzos en las áreas de evaluación de políticas y programas, se debería adoptar un enfoque de política basada en evidencias.

Este argumento se refuerza por algunas características que poseen las revisiones sistemáticas, que son el núcleo central del enfoque. Una de estas características es que la evidencia se genera por medio de un proceso colectivo, abierto y con criterios explícitos para la selección de material; y, por lo tanto, sujeto a constante refutación.

## II. La educación básica basada en evidencia

La educación basada en evidencia se refiere a la utilización de conceptos o estrategias que se deriven de una evidencia objetiva obtenida a través de investigación rigurosa, proveniente de la escuela, de la práctica docente o de otras fuentes relacionadas.

Entre las aplicaciones más comunes de esta práctica están las decisiones basadas en evidencia, la mejora de la escuela basada en evidencia y la educación basada en la evidencia. Algunos derivados relacionados son la educación basada en datos, la educación basada en investigación y la educación basada en la ciencia.

Resulta conveniente que los planes educativos se desarrollen en función de la investigación. El tiempo invertido en una investigación basada en evidencias será mucho menor y mucho más productivo que cualquier “ensayo-error” de los que acostumbran los gobiernos en materia educativa.

Murillo (2011) sostiene que en la actualidad existe una profunda brecha en todo el mundo entre la investigación y la práctica educativa, y también una preocupante falta de entendimiento entre los investigadores, los docentes y los tomadores de decisiones. Un camino que puede unir ambos enfoques, según Murillo, es la educación basada en evidencias.

## III. ¿Dónde encontrar evidencia?

Existen diversas fuentes que pueden ser consultadas. No obstante, no todas son de libre acceso. Afortunadamente existe una cantidad grande de fuentes que son de “Acceso Abierto” (Open Access). El movimiento de Acceso Abierto busca poner a libre disposición de cualquier ciudadano la literatura académica con el fin de ampliar los horizontes del conocimiento científico.

El Acceso Abierto se caracteriza por lo siguiente. En primer lugar, las obras de acceso abierto no conllevan ningún tipo de restricción. En segundo lugar, están en línea, lo que normalmente significa que son documentos digitales disponibles en Internet. En tercer lugar, los documentos que comprenden el Acceso Abierto son académicos; por lo tanto, novelas, revistas populares, libros de autoayuda y similares están excluidos.

En cuarto lugar, a los autores de estas obras no se les paga por sus esfuerzos. Sin embargo, sus obras sí son consideradas dentro de los sistemas de evaluación científica. En quinto lugar, los

artículos de revistas revisadas por pares son considerados como el principal tipo de material de libre acceso, por ser el principal insumo de la productividad científica.

En sexto lugar, hay un número extraordinario de usos permitidos para los materiales de libre acceso. Aparte de los requisitos de la debida atribución del autor y la garantía de la integridad de la obra, los usuarios pueden copiar y distribuir obras de acceso abierto y sin restricciones. En sétimo lugar, hay dos estrategias de acceso abierto clave: auto-archivo (a través de repositorios y revistas de acceso abierto).

Los recursos que se revisarán en esta sesión son de tipo Acceso Abierto.



## 1. Google académico

Google académico permite buscar bibliografía especializada como, por ejemplo, estudios revisados por especialistas, tesis, libros, resúmenes y artículos de fuentes como editoriales académicas, sociedades profesionales, depósitos de impresiones preliminares, universidades y otras organizaciones académicas. En este recurso también se obtiene información de opiniones o sentencias de cortes legales, patentes, bases de datos de pre-prints, conferencias, entre otros.

Si bien es cierto Google Académico no ha hecho público el tamaño de su colección, un estudio de Orduña-Malea, Ayllón, Martín-Martín y Delgado (2014) calcula que contiene aproximadamente 160 millones de documentos académicos.

Google Académico ordena los resultados de una búsqueda por orden de relevancia. Las referencias más útiles aparecerán al inicio de la página. Toma en consideración el texto completo de cada artículo, así como el autor, dónde fue publicado y con qué frecuencia ha sido citado.

Veamos cómo utilizar Google Académico.

Es importante recordar que si bien el contenido de Google Académico es libre si es importante tener una cuenta de Gmail para acceder a todos los beneficios del servicio.

Google Académico también ofrece la posibilidad de crear alertas de actualizaciones sobre un autor específico o sobre un tema en general. Si desea probar este servicio ingrese a:

[http://scholar.google.com/scholar\\_alerts?view\\_op=list\\_alerts&hl=es](http://scholar.google.com/scholar_alerts?view_op=list_alerts&hl=es)

## 2. ERIC

Otro recurso bastante útil es ERIC. Esta base de datos es la principal fuente de información bibliográfica referencial en ciencias de la educación a nivel mundial. Está conformada por dos fuentes: Current Index to Journals in Education (CIJE) y Resources in Education (RIE). ERIC también provee cobertura a libros, conferencias, documentos oficiales, tesis, medios audiovisuales, bibliografías y monografías.

Se debe tener en cuenta la posibilidad que tiene ERIC para filtrar registros en función de trabajos no revisados por pares o los que si son revisados por pares. La revisión por pares es una práctica extendida en la comunidad académica, especialmente en el mundo de las revistas científicas. En este caso un grupo de expertos revisa el material enviado por un investigador a la revista pero tanto el evaluador como el evaluado no conocen quién se encarga de la evaluación y quién produjo el trabajo (este método es conocido como doble ciego).

## 3. DOAJ

DOAJ reúne revistas de acceso libre, académicas, que cumplan con estándares de calidad al utilizar la revisión por pares o control de calidad editorial. Además, en un gran porcentaje son de acceso abierto. Cuenta con 10 mil 50 revistas científicas, al 28 de octubre del 2014.

DOAJ debe ser un referente para la investigación educativa ya que contiene revistas con revisión por pares. A la fecha hay 647 de diversas partes del mundo a libre disposición de los interesados.

#### 4. SCIELO

SCIELO es un proyecto de biblioteca electrónica, iniciativa de la Fundación para el Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo, Brasil (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP) y del Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME).

Permite la publicación electrónica de ediciones completas de las revistas científicas mediante una plataforma de software que posibilita el acceso a través de distintos mecanismos, incluyendo listas de títulos y por materia, índices de autores y materias y un motor de búsqueda.

SCIELO se ha convertido en un referente para consultar la investigación en América Latina, España y Portugal.

El año 2012, SCIELO firmó un convenio con Thomson Reuters, empresa propietaria de la Web of Science, una de las principales bases de datos académicas del mundo, para que toda su producción fuera visible en esta base. Con este anuncio todo lo producido en las revistas incluidas en SCIELO tendrá visibilidad mundial.

#### 5. REDALYC

Otra iniciativa de acceso abierto a la producción contenida en revistas iberoamericanas, es Redalyc, que contempla todas las áreas del conocimiento. Ofrece una hemeroteca en línea que permite leer, descargar y compartir artículos científicos a texto completo de forma gratuita, en apoyo a las labores académicas tanto de investigadores como de estudiantes.

Además genera indicadores que permitan conocer cuantitativa y cualitativamente la forma en la que se hace ciencia en Iberoamérica.

REDALYC al igual que SCIELO tiene como objetivo visibilizar la producción latinoamericana. Tiene como principal ventaja el contener de forma más amplia revistas en el campo de las ciencias sociales, entre los que se destaca el tema de la Educación. A la fecha tiene 85 revistas sobre el ámbito educativo.

## 6. DIDE

Otro recurso es el repositorio de la DIDE, que fue implementado desde mayo de 2013. Tiene como misión recopilar investigaciones sobre el tema educativo.

El repositorio está constituido por documentos que cumplen las siguientes condiciones:

- Recursos sobre investigación educativa que son relevantes al MINEDU.
- Recursos que pasen por revisión por pares.
- Recursos que no pasen revisión por pares pero que sean relevantes para MINEDU (sobre todo producción nacional en materia educativa).
- Documentos del Ministerio de Educación.
- Documentos de ministerios de Educación de otros países.
- Repositorios institucionales.

Del mismo modo, recopila documentos que están en acceso abierto o que cuentan con licencias Creative Commons.

## IV. Gestores de referencias bibliográficas

Uno de los principales problemas que enfrentan los investigadores es la gran cantidad de documentación que pueden encontrar sobre un tema de su interés. El problema se complica cuando se sistematiza la información y se elaboran citas y referencias bibliográficas.

Ante esta situación, es necesario que un investigador conozca el manejo de lo que se denominan gestores de referencias bibliográficas. En esta parte se expondrá acerca del uso del gestor de referencias llamado Zotero, que sirve para gestionar referencias derivadas de documentación electrónica y también impresa.

Además de Zotero existen otros softwares para la gestión de referencias, como Mendeley. Sin embargo, la ventaja de Zotero continúa siendo su sincronización vía web y computadora local.

De otro lado, es necesario aclarar que existe un formato compatible entre los gestores que es el formato Bibtext. Esta es una herramienta para dar formato a listas de referencias y facilita la



realización de citas bibliográficas de un modo consistente mediante la separación de la información bibliográfica en la presentación final.

## V. Referencias bibliográficas

Argentina. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Ministerio de Educación (2010) *La información en Internet: primera parte, dónde y cómo buscar información*. Buenos Aires: Ministerio de Educación. Recuperado de: [http://eprints.rclis.org/16827/1/informacion\\_internet.pdf](http://eprints.rclis.org/16827/1/informacion_internet.pdf)

Cueto, Santiago (2006) Desarrollo de políticas educativas basadas en evidencias y uso de la información empírica por tomadores de decisiones. *RINACE*, 4(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/551/55140101.pdf>

Flores Crespo, Pedro. (2013). El enfoque de la política basado en la evidencia: Análisis de su utilidad para la educación de México. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(56), 265-290. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662013000100012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662013000100012&lng=es&tlng=es)

Gil Ramírez, H.; Romero Loaiza, F.; Gómez Mendoza, M.A. (2007) *Manual de investigación educativa: la búsqueda de información*. Pereira: Papiro. Capítulo 2. Recuperado de <http://dide.minedu.gob.pe/xmlui/handle/123456789/3090>

Maglione, C.; Varlotta, N. (2011) *Investigación, gestión y búsqueda de información en internet*. Buenos Aires: Argentina. Ministerio de Educación de la Nación. Capítulo 3. Recuperado de <http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/investigacion0.pdf>

Martínez Arellano, F.F. (2011) *Acceso abierto a la información en las bibliotecas académicas de América Latina y el Caribe*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

Murillo Torrecilla, F.J. (2011) Hacer de la educación un ámbito basado en evidencias científicas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(3), 4-12

Orduña-Malea, E., Ayllón, J. M., Martín-Martín, A., & López-Cózar, E. D. (2014). About the size of Google Scholar: playing the numbers. *arXiv preprint arXiv:1407.6239*.

**Curso**  
Introducción a la  
Investigación

Módulo II:  
Introducción a las técnicas  
cuantitativas y cualitativas



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa

**Curso**  
Introducción a la  
Investigación  
educativa

Sesión 4:  
**Introducción a técnicas  
cuantitativas 1:  
Elementos básicos de  
estadística descriptiva**

**Claudia Cáceres Saldaña**



**PERÚ**

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa

## Sesión 4. Introducción a técnicas cuantitativas 1: elementos básicos de estadística descriptiva

**Contenidos.** La estadística. Razones y relevancia de la Estadística. Elementos asociados a la organización de datos. Tipologías de variables.

### I. ¿Por qué estadística?

¿Por qué usar la Estadística? Nótese que la Estadística y sus elementos se encuentran presentes en el día a día. Ello con la finalidad de brindar información simplificada y comprensible.

Así, los estadísticos (tanto básicos, como complejos) tienen la habilidad de condensar datos y traducirlos en información manejable (p. e. noticias del tipo “Trujillo: Al año al menos unos 120 alumnos abandonan el colegio”).



Uno de los principales objetivos de la Estadística es condensar información, hacerla estructurada. Este punto es importante pues en las Ciencias Sociales y en la Educación, la identificación de cierta problemática requiere de un proceso de depuración. En este proceso se debe prescindir de



aspectos irrelevantes. Debe procurarse poner en relieve factores asociados y demás aspectos que permitan la comprensión clara, simple y honesta del mismo problema.

Aquí la Estadística juega un rol fundamental pues facilita el proceso de simplificación de la realidad mediante la posibilidad de realizar generalizaciones, para con ello plantear modelaciones de la realidad y finalmente tomar decisiones adecuadas.

## Importancia de la Estadística

- En las citas anteriores se utilizan ciertos números comúnmente llamados *estadísticos*.
- Sin embargo, la herramienta Estadística es mucho más que datos numéricos; la Estadística va mucho más allá (Anderson, Sweeney y Williams 2008).



La Estadística permite eliminar la incertidumbre generada por nuestras limitaciones humanas para comprender procesos complejos.



En resumen, debido a que la información es incompleta y la realidad es compleja y multidimensional, la investigación científica aparece como una herramienta útil. La Estadística es

una herramienta que permite realizar una aproximación cuantitativa a la realidad (recordar segunda sesión del curso).

En general, la Estadística se puede organizar en dos grandes bloques:

1. **Estadística Descriptiva.** Es la rama que permite condensar los datos obtenidos a partir de la realidad (con censos, encuestas, fichas de observación) en versiones mucho más comprensibles y simplificadas. Ello mediante el uso de (principalmente) medidas de tendencia central y medidas de dispersión. Permite la realización de generalizaciones de menor alcance (validez interna).
2. **Estadística Inferencial.** Implica un paso posterior a la Estadística Descriptiva. Considera la información condensada de la Estadística Descriptiva y propone la construcción de estándares de conducta relacional (más frecuente) o causal (menos frecuente) de los datos observados. Asimismo, permite la realización de generalizaciones mayores (validez externa).

## Datos, información y conocimiento

Si se dispone de cierto conjunto de buenos datos, se puede realizar:

- **Estadística Descriptiva:** Toma los datos en su amplitud y los resume en tablas y gráficos con la finalidad de describir la realidad
- **Estadística Inferencial:** Analiza información condensada y con ello construye “estándares” en conducta, relaciones, causalidades, etc.



## II. Organización de datos

El conjunto o base de datos es el resultado del procesamiento, sistematización y compendio de hechos y cifras observables. Ello por medio de la aplicación de instrumentos de recolección (como cuestionarios, fichas de observación, etc.).



- Las bases de datos (BBDD) tienen un objetivo predefinido a nivel del instrumento de recolección de datos, e inclusive desde el diseño de las investigaciones. La aplicabilidad de los datos contenidos en una BD a fines distintos a los originales, implica la realización de un análisis cuidadoso de la información disponible en la BD, así como de la forma en que se recogieron estos datos.
- Los datos que componen una BD son evidentemente observables (de la realidad), son susceptibles de ser recolectados y tienen la propiedad de ser condensables y sistematizables mediante el uso de variables.

Un elemento de estudio u objeto de estudio es un organizador de información en una base de datos. Hace referencia a las entidades o individuos de los que se obtienen los datos. Algunos ejemplos podrían ser: estudiantes, docentes, locales educativos, IIEE, UGEL, países, semestres, bimestres, meses, entre otros. Dependiendo del tipo de elementos de estudio, se define la dimensión de la base de datos: Corte Transversal, Series Temporales y Datos de Panel (combinación de Corte Transversal y Series Temporales)

Una variable es un organizador de información en una base de datos. Es una característica o atributo de un objeto de estudio. La edad (característica) y el grado de instrucción (atributo) de un docente son variables (en tanto el docente sea el elemento de estudio). Las variables pueden ser medidas, o se pueden identificar y clasificar. Es así que las variables pueden variar entre elementos de estudio. Por ejemplo, tanto la variable edad del docente como grado de instrucción del docente son distintos entre docentes y a través del tiempo

Una observación es el conjunto de datos correspondientes a un elemento de estudio. Es el resultado de la interacción o “cruce” entre elementos de estudio y variables. Comprenden la colección de datos de cada variable relacionados a un elemento de estudio.

En el Ejemplo, la primera observación sería: “En el año 2008, Alpacastán tuvo 60,891 docentes en EBR; la razón estudiante-docente alcanzó el valor de 16.1; la mayoría de estudiantes alcanzó el Nivel 2 en la ECE Matemáticas; y particularmente, fue el 68.8% de estudiantes que logró este nivel”.

## Bases de datos - Observaciones

- Una **observación** es el conjunto de datos correspondientes a un elemento de estudio (Millones y Bazán 2008).

Es el resultado de la interacción o "cruce" entre elementos de estudio y variables

Comprenden la colección de datos de cada variable relacionados a un elemento de estudio

Ejemplo:

tiempo	docentes	r_estdoc	logro_2	niv2_mat
2008	60,891	16.1	Si	68.80%

### III. Tipos y escalas de medición

En el sentido amplio del concepto, los datos pueden ser de dos tipos:

- Datos Cualitativos. Permiten la identificación de atributos o características de carácter subjetivo.
- Datos Cuantitativos. Permiten identificar valores numéricos que caracterizan cierta realidad o aspecto. Son de carácter objetivo.

Los datos –sean cualitativos o cuantitativos- pueden ser clasificados en cuatro tipos de variables, de acuerdo al tipo de medición: Nominales, Ordinales, de Intervalo y de Razón (Orlandoni, 2010).

Las variables nominales tienen las siguientes características:

- Otorga una etiqueta o nombre a cada elemento en función a cierto atributo.
- Permiten definir categorías en las que cada elemento puede registrarse.
- No tienen sentido matemático, salvo para el conteo.
- Un tipo particular son las variables de identificación o de ID.

Asimismo, puede ser de los siguientes tipos: textuales y numéricas. Dentro de las variables textuales están los nombres de las regiones, de las IIEE, entre otros. Dentro de las variables numéricas están los códigos modulares, los DNI de directores, entre otros.

Las variables ordinales son parecidas a las variables nominales, con la adición de las siguientes características:

- Permiten realizar ordenamientos o secuencia en los datos.
- Pueden ser de carácter textual o con codificaciones numéricas.

Las variables de intervalo a diferencia del caso anterior, son siempre de carácter numérico y sus valores tienen sentido matemático. Además, sus valores no son infinitos pues están incluidos en un determinado rango y con una unidad de medición definida. Así también los cálculos con respecto a estos valores tienen significado.

Por último, las variables de razón mantienen las propiedades de variables de intervalo e incluyen las siguientes características adicionales:

- Son construcciones basadas en variables de intervalo e inclusive es posible condicionarlas con variables nominales.
- El análisis de sus valores se asocian a la idea de proporcionalidad.

En resumen, se presentan las ideas centrales hasta el momento:

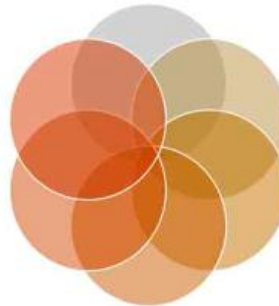
- La Estadística es mucho más que datos numéricos. Permite reducir la incertidumbre.
- Un elemento de estudio es un organizador de información en una base de datos.
- Una observación es el conjunto de datos correspondientes a un elemento de estudio.
- Una buena base de datos es resultado de la correcta sistematización y compendio de hechos y cifras observables.
- La Estadística Descriptiva toma los datos en su amplitud y los resume en tablas y gráficos para describir la realidad.
- Estadística Inferencial analiza información condensada y construye “estándares” en conducta, relaciones, etc.

## En resumen

6. Estadística Inferencial analiza información condensada y construye "estándares" en conducta, relaciones, etc.

5. La Estadística Descriptiva toma los datos en su amplitud y los resume en tablas y gráficos para describir la realidad

1. La Estadística es mucho más que datos numéricos. Permite reducir la incertidumbre



4. Una buena base de datos es resultado de la correcta sistematización y compendio de hechos y cifras observables

2. Un elemento de estudio es un organizador de información en una base de datos

3. Una observación es el conjunto de datos correspondientes a un elemento de estudio

## IV. Estadística Descriptiva

Como se mencionó previamente, la estadística descriptiva es una gran parte de la estadística que se dedica a recolectar, ordenar, analizar y representar un conjunto de datos, con el fin de describir las características de este.

Una de sus principales funciones es simplificar los datos disponibles en información resumida en dos tipos de medidas: de tendencia central y de dispersión.

Las medidas de tendencia central tienen las siguientes características:

- Utilizan los datos disponibles y organizados en variables.
- Identifican regularidades o conductas mayoritarias.
- Simplifican estas conductas mayoritarias en ciertas mediciones denominadas como "estadísticos".
- La información de conductas minoritarias suele ser omitida o relegada.

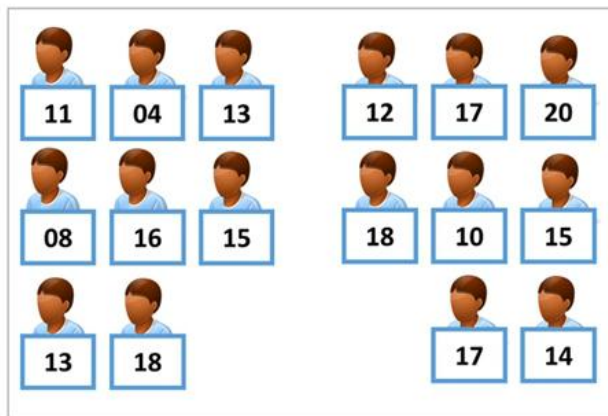
Las medidas de tendencia central más usadas son: media aritmética, moda y mediana.

La media aritmética es también conocida como promedio simple. Se determina como la suma de todos los datos de una misma variable, dividida entre la cantidad de valores disponibles para la misma variable. Su valor representa a la conducta de la mayoría.

Para ejemplificar, imagínese que estas son las notas obtenidas en un examen realizado a todos los alumnos del grupo de 2°C. ¿Cómo se calcularía la media?

Ejemplo: Estas son las notas obtenidas en un examen de comunicación en 2°C. ¿Cuál es la media del salón?

$$\text{Promedio o Media} = \frac{221}{16} = 13.8125$$



Es decir, la nota promedio de 13.8125 representa a la "conducta" de la mayoría de los estudiantes del grupo de 2°C

Podemos observar que hay 16 alumnos y que la suma de sus notas es 221, por lo tanto la media es de 13.8125; es decir, la nota promedio 13.8125 representa a la "conducta" de la mayoría de los estudiantes del grupo de 2°C.

La mediana se denomina también media posicional. Identifica el valor que se encuentra en la "mitad" del conjunto de datos, después de colocarlos de forma ordenada.

Así, si se cuenta con las notas del examen de matemáticas del aula de 2°C de educación primaria (del ejemplo anterior) de dos estudiantes (12 y 14), y los ordenamos en una regla, se tiene que la mediana es 13. Si las notas fueran 12 y 13, la mediana sería 12.5.

La moda hace referencia al dato que ocurre con mayor frecuencia. Como se puede observar en el ejemplo, la moda sería 15.

También es posible, si los valores 15 y 18 son los que más se repiten (igual número de veces), que haya dos modas, con lo que diríamos que la variable es bimodal.



A modo de resumen, se describen las principales ideas:

- La Estadística Descriptiva toma los datos en su amplitud y los resume en tablas y gráficos para describir la realidad.
- Las mediciones de tendencia central buscan “resumir” los datos disponibles en valores simplificados.
- La media o promedio identifica el comportamiento de la mayoría.
- La mediana ordena de menor a mayor todos los valores e identifica el valor que se encuentra al medio de esa lista.
- La moda identifica el valor con mayor repitencia.

## V. Referencias bibliográficas

Orlandoni, G. (2010). Escalas de medición en Estadística. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 12(2), 243-247.

Universidad de Chile (2008). “Nociones básicas de Estadística utilizadas en Educación”. Documento técnico. Santiago: Universidad de Chile. Selección: pp. 7-15.

Enlaces recomendados:

<http://estadisticaitm.files.wordpress.com/2009/02/estadistica-parte-2.pdf>

[http://www.ugr.es/~bioestad/\\_private/Tema\\_1.pdf](http://www.ugr.es/~bioestad/_private/Tema_1.pdf)

**Curso**  
Introducción a la  
Investigación  
educativa

Sesión 5:  
**Introducción a técnicas  
cuantitativas 2:  
la encuesta y la  
elaboración de  
cuestionarios**

**Claudia Cáceres Saldaña**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa

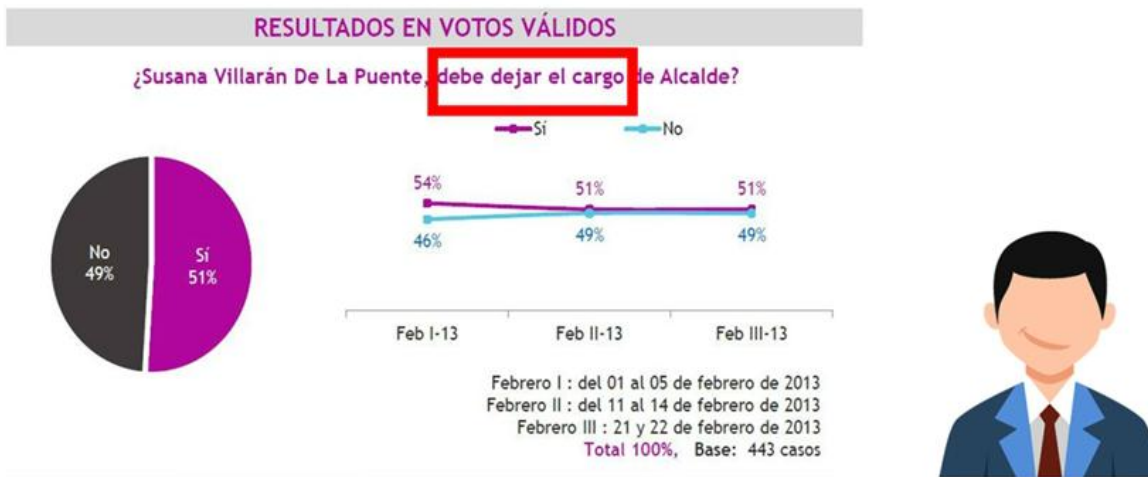
## Sesión 5. Introducción a técnicas cuantitativas 2: la encuesta y la elaboración de cuestionarios

**Contenidos.** La encuesta. Aplicación y elaboración de cuestionarios. Reporte de resultados. Orientaciones prácticas para la realización de una encuesta.

### I. Conceptos previos

La mayoría de nosotros estamos habituados a leer noticias donde se presentan resultados de encuestas de diverso tipo: de intención de voto, de aprobación, de opinión sobre temas políticos o religiosos, etc. Muchas veces, sin embargo, no notamos cómo, con la misma frecuencia, la información presentada es mostrada de manera imprecisa.

Veamos la siguiente noticia, que reporta datos de intención de voto a partir de un simulacro de votación realizado en una muestra de ciudadanos de la ciudad de Lima Metropolitana. Las personas fueron consultadas sobre el proceso de consulta popular de revocatoria a la alcaldesa de la capital, Susana Villarán, que tuvo lugar a inicios del año 2013.



Se puede notar que la forma en que está planteada la pregunta sesga de forma negativa la permanencia de Villarán en el cargo. Se pregunta, “¿debe dejar el cargo?”. Desde el sesgo contrario, podría preguntarse, “¿debe permanecer en el cargo?”. La mejor manera de plantear la pregunta sería, en este caso, “¿debe dejar o mantenerse en el cargo?”, y las opciones de respuesta: “debe dejar el cargo” y “debe permanecer en el cargo”. El sesgo en la formulación de la

pregunta se relaciona a la forma en que el Jurando Nacional de Elecciones planteó la consulta de revocatoria.

Es importante que las preguntas (y sus posibles respuestas) no sean sesgadas o tendenciosas. Si se da un juicio de valor en la pregunta, la respuesta puede estar direccionada. Recordemos de la sesión 1 la importancia de la objetividad e imparcialidad en el proceso de desarrollo de la investigación.

Veamos otro ejemplo. Aquí se pregunta a ciudadanos estadounidenses sobre cuál presidente tiene más “clase” (se entiende aquí clase como elegancia), si Barack Obama o George Bush.



POLL: Which President Has More Class?

**Encuesta:** ¿Qué presidente tiene más clase?

En este caso, ¿se ha incurrido en un error? Nótese que las imágenes pueden influenciar en la respuesta de los encuestados. Quien elaboró el cuestionario eligió una mala foto de Barack Obama presuntamente para que la gente opine que George Bush tiene más clase. El sesgo es evidente.

En el caso que se puede apreciar a continuación, se consulta sobre la aprobación a la suspensión al sacerdote católico Gastón Garatea, ordenada por el Monseñor Juan Luis Cipriani. Sin embargo, no se precisa si el 71% que desapruaba lo es de todos los limeños o solo de aquellos que conocen sobre el caso.





Es posible que el error sea del periodista que reporta el resultado, pero puede que sea un error del instrumento; que, por ejemplo, no se haya incluido un filtro previo del tipo “¿ha escuchado usted sobre la suspensión del padre Garatea por parte del Monseñor Cipriani?”.

Es importante, entonces, que las preguntas de una encuesta recojan de manera precisa la información que se requiere. Parte de esa precisión se sostiene en que el cuestionario utilizado y el reporte de los datos, contemplen quiénes pueden responder sobre tal o cual tema. En este caso, responderán sobre determinado tema quienes tengan algún conocimiento.

Por último, al presentar las estadísticas extraídas de encuestas es necesario que los gráficos sean consistentes con la información numérica. Veamos este caso.



En el gráfico llama la atención la diferencia de tamaño entre la intención de voto de Salvador Heresi y de Susana Villarán, aun cuando ambos candidatos a la alcaldía de Lima Metropolitana tenían 8%. ¿Por qué existe una diferencia en ambas barras, entonces? La información, entonces, está siendo mostrada de forma sesgada.



En todos los casos que hemos visto, hemos notado la importancia de recoger y reportar de forma precisa e insesgada (imparcial, objetiva) la información obtenida a partir del uso de la técnica llamada encuesta, sobre todo por su uso extendido y por el poder que tienen este tipo de datos para construir opinión.

Recordemos. La encuesta es una técnica cuantitativa de recolección de datos, dirigida a la obtención de datos cuantitativos de una población a través de una muestra, y a través del uso de un instrumento denominado cuestionario.

Normalmente se emplea para establecer generalizaciones, describir un panorama general respecto a una situación o fenómeno determinado, recoger opiniones concreta de determinados temas, abarcar un mayor grupo de sujetos de estudio y establecer comparaciones entre diferentes sujetos de estudio.

Antes de la elaboración de una encuesta es necesaria la definición general y operacional de los elementos centrales de la investigación (preguntas e hipótesis). (Ver sesión 1 del curso).

La obtención de los datos cuantitativos de una encuesta se realiza a partir de un cuestionario. El cuestionario es sólo una parte de la encuesta: es el formulario o documento para el registro de datos.

Usualmente incluye preguntas cerradas para marcar opciones de respuesta limitada, lo cual facilita la comparación y el análisis de datos. Se aplica también como una entrevista estandarizada y cerrada. Se recogen datos objetivos, como la edad, y también subjetivos, como opiniones, actitudes, entre otros.

### **II. Tipos de respuestas y preguntas**

Para la elaboración de un cuestionario, existen diferentes tipos de preguntas de acuerdo al tipo de respuesta que se espera. Podemos diferenciar preguntas por la cantidad de respuestas que pueden dar los encuestados:

## Respuestas únicas o múltiples

Existen diferentes tipos de preguntas de acuerdo al tipo de respuesta que se espera. Podemos diferenciar preguntas por la cantidad de respuestas que pueden dar los encuestados.

### ÚNICA

Cuando la pregunta se acompañe de esta consigna se deberá marcar sólo una respuesta.

### MÚLTIPLE

Cuando la pregunta se acompañe de esta consigna se podrá marcar más de una respuesta.

Nota: En ocasiones puede darse un límite de respuestas (Ej: MARCAR HASTA 3 OPCIONES)

## Respuestas espontáneas o asistidas

Dependiendo el tipo de pregunta y lo que se espera como respuesta, éstas pueden ser leídas o no:

### ESPONTÁNEA

Cuando la pregunta se acompañe de no se deberán leer las opciones de respuesta al encuestado. Sólo se lee la pregunta y se espera que el encuestado responda.

### ASISTIDA

Bajo esta consigna, se deberá leer las opciones de respuesta al encuestado. El encuestador lee la pregunta y las respuestas, y se espera que el encuestado responda a partir de ellas

Nota: Sirve para preguntas sencillas donde se esperan respuestas directas o donde las opciones de respuesta están en la misma pregunta

Nota: Sirve para preguntas con respuestas más complejas, donde se pueda guiar las opciones de respuesta no dejando al encuestado opción para explayarse (excepto **semiabiertas**)

Asimismo, dependiendo del tipo de pregunta y de lo que se espera como respuesta, las alternativas de respuesta pueden ser leídas o no. Así, tenemos dos tipos de respuestas:

- Espontánea: Cuando la pregunta se acompañe de esta indicación, no se deberán leer las opciones de respuesta al encuestado. Sólo se lee la pregunta y se espera que el encuestado responda. Usualmente sirve para preguntas sencillas donde se esperan respuestas directas o donde las opciones de respuesta están en la misma pregunta.
- Asistida: Bajo esta consigna se deberán leer las opciones de respuesta al encuestado. El encuestador lee la pregunta y las respuestas, y se espera que el encuestado responda a partir de escuchar las opciones. Normalmente se usa este tipo de preguntas para recoger respuestas complejas, donde se pueda guiar las

opciones de respuesta sin dejar al encuestado la opción de explayarse (excepto en caso de preguntas semi-abiertas).

De acuerdo a los criterios planteados, existen **entonces 4 tipos de respuestas**:

## ÚNICA-ASISTIDA

Respecto a los problemas de Humala con su padres, Ud. cree que...

- Los ataques de sus padres son justificados.  
Tienen el derecho de opinar sobre lo que hace su hijo 1
- Los ataques de sus padres no son justificados. Sus padres no deben meterse en el trabajo de su hijo 2

## MÚLTIPLE-ASISTIDA

¿Qué cree usted que deberían hacer los congresistas para que mejoren su imagen?

- |                              |   |                                      |   |
|------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| Bajarse los sueldos          | 1 | Que separen a los malos congresistas | 4 |
| Dar mejores leyes            | 2 | Otras                                | 5 |
| No estarse peleando entre sí | 3 | NS/NP                                | 6 |

Como muestra el ejemplo, en la respuesta única-asistida se espera que se indique solo una alternativa y se leen al encuestado cada una de las alternativas. En la múltiple-asistida, como se observa, el encuestador debe leer cada una de las opciones y se espera que el encuestado responda más de una opción, por ejemplo, bajarse los sueldos (1) y dar mejores leyes (2).

## ÚNICA-ESPONTÁNEA

¿Cree que alguno de sus hijos/hijas sea o ha sido víctima de bullying /acoso escolar en algún momento en el colegio?

Sí 1      No 2      NS/NP 3

## MÚLTIPLE-ESPONTÁNEA

¿Qué países cree Ud. que hayan influido en la preparación de platos peruanos?

Como cita el ejemplo, en la única-espontánea, al ser respuestas bastante fáciles de responder, no hay necesidad de leer las alternativas de respuesta. Solo da lugar a una respuesta. En la múltiple-espontánea, al ser espontánea, no se debe leer cada una de las alternativas de respuesta. Se esperaría que el encuestado responda, por ejemplo, china (2) e italiana (5).

En cuanto a las preguntas, como hemos visto, la encuesta suele trabajar con preguntas cerradas, pues requiere de información estructurada, pero en algunos casos pueden usarse preguntas abiertas o semi-cerradas.

Veamos los tres tipos de preguntas a que hacemos referencia.

En las preguntas abiertas, el encuestado puede responder de forma no especificada, de acuerdo a lo que piensa. Generalmente se deja un espacio donde el encuestador (o el encuestado, si se trata de un cuestionario auto-aplicado) puede escribir la respuesta que escucha de forma espontánea.

Este tipo de preguntas genera una especial dificultad para el procesamiento de la información pues, dado que la encuesta busca, por definición, cubrir una cantidad alta de informantes y transformar la información recogida en datos numéricos, requiere de información estructurada. Así, las respuestas a las preguntas abiertas requerirán, para ser procesadas, un proceso de estructuración, de encontrar los elementos comunes, construir códigos y transformar la información en datos.

Es un proceso bastante trabajoso. Por ello se recomienda usar preguntas abiertas únicamente cuando resulta imposible o muy arriesgado prever alternativas de respuesta a algún tema.

Las preguntas cerradas, en contraste, delimitan todas las posibles respuestas a la pregunta. Pueden ser de dos tipos: simple (dicotómicas), cuando sólo es posible una respuesta (sí o no, hombre o mujer, por ejemplo), o múltiple, cuando se presentan varias alternativas de posibles respuestas.

Las preguntas mixtas o semi-abiertas, son preguntas que combinan las preguntas abiertas y cerradas: incluyen alternativas de respuesta pero a la vez dan opción al encuestado a razonar, matizar o ampliar su respuesta a través de la opción «otros» o de la opción «por qué».

Por último, si bien es un tema propio de un curso más avanzado en elaboración de encuestas, téngase presente que antes de definir las alternativas de respuesta a determinadas preguntas es necesario contar con una revisión exhaustiva de la literatura disponible y de algún tipo de recojo cualitativo de información, sobre todo si se trata de un tema poco tratado.

Dependiendo de lo hallado es posible identificar alternativas de respuesta probables. Así, las alternativas incluidas no serán arbitrarias. De todos modos, sin embargo, será necesario realizar una aplicación piloto en una muestra pequeña para hacer ajustes.

En algunos casos, incluso, se realizan pruebas estadísticas para identificar qué alternativas son relevantes para recoger casos distintos de respuesta y cuáles son redundantes o explican de forma muy pequeña las variaciones de respuestas.

## III. La introducción de la encuesta

Otro aspecto importante a considerar es el formato en que se construye un cuestionario. Al elaborar una encuesta es preciso siempre que exista un protocolo adecuado que oriente al aplicador de acuerdo a criterios estándar establecidos por los investigadores y que permita que se dé un mensaje común a los encuestados.

### Introducción de la encuesta

A modo de introducción, la encuesta debe tener un encabezado que la presente. Debe incluir la siguiente información:

- 1 Logo
- 2 Nombre del estudio
- 3 Objetivos
- 4 Duración e indicaciones.

1 LOGO DE LA INSTITUCIÓN

2 NOMBRE DEL ESTUDIO  
Fecha del estudio

INTRODUCCIÓN

3 **Objetivo (Leer):** Buenos días / tardes. Mi nombre es (**mencionar nombre**) y trabajo para (**institución**). Estamos haciendo unas preguntas sobre (**objetivo de la encuesta**) y sería muy importante para nosotros contar con sus opiniones. La encuesta dura aproximadamente (**tiempo que dura**). ¿Podemos contar con su colaboración? Muchas gracias.

4 **Indicación al encuestador:** Circular las opciones de respuesta. Marcar de acuerdo a si la respuesta es única, múltiple, asistida y/o espontánea.

Los protocolos se desarrollan con profundidad en las capacitaciones y en el manual utilizado en las mismas; sin embargo, el cuestionario a utilizar también debe contar con algunos elementos fundamentales.

Un cuestionario siempre debe contar con un encabezado con el logo de la institución, el nombre del estudio, los objetivos, la duración de la aplicación e indicaciones de aplicación. Estos encabezados sirven como introducción a la encuesta. No sería correcto empezar a realizar preguntas relacionadas al tema en cuestión sin antes explicar al encuestado por qué se realiza, el tiempo de duración, entre otros.

Obviar estos elementos puede tener dos consecuencias negativas: la pérdida de homogeneidad de los mensajes y acciones de los aplicadores, lo que genera sesgo y, por lo tanto, acrecienta el riesgo de error no muestral –errores que no dependen del diseño de la muestra sino de su aplicación-; y el aumento del riesgo de que el encuestado, al no conocer bien los objetivos de la encuesta,



quiénes le realizan las preguntas ni cuánto durará la aplicación, deje la aplicación a la mitad o sesgue sus respuestas en función de sus creencias en torno a lo que estaría sucediendo.

## IV. La ficha socio-demográfica

Hay un conjunto de preguntas que conviene tener siempre presente en toda investigación social, pues permiten identificar las características mínimas que todo grupo tiene. Nos referimos a las características socio-demográficas, que se suelen incluir en una breve ficha dentro del cuestionario.

### Ficha Sociodemográfica

La Ficha sociodemográfica ayuda para entender quién es el encuestado, y para luego poder hacer estimaciones de acuerdo a diferentes cortes:  
Ej: "51% de los hombres, dicen X".

#### FICHA SOCIODEMOGRÁFICA (al inicio de la encuesta)

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Edad (años cumplidos)            | Dígame, ¿qué edad tiene usted?<br>(anotar edad exacta) |
| 2. Sexo                             | Marque sexo del encuestado                             |
| 3. Nivel máximo educativo Alcanzado | ¿Cuál es el último año o grado de estudios aprobado?   |
| 4. Distrito                         | Marque distrito  |
| 5. Escuela                          | Tipo de escuela  |
| 6. Zona                             | Zona rural-urbana:                                     |

Estas fichas son de mucha ayuda para entender quién es el encuestado, y para luego poder hacer análisis de acuerdo a diferentes cortes. Por ejemplo, "el 50% de hombres con secundaria completa afirman que..." o "el 30% de los encuestados son mujeres jóvenes, de entre 14 y 25 años y en este grupo la mayoría mostró una opinión favorable sobre...".

## V. La ficha técnica

También resulta útil contar con una ficha técnica, que se coloca al final de la encuesta (algunos lo ponen al inicio).

## Ficha técnica

La Ficha técnica ayuda únicamente para la supervisión de la encuesta, datos de la escuela, así como para tener el permiso del encuestado a realizar la encuesta. Estos datos no serán sistematizados.

### FICHA TÉCNICA (Se coloca al final de la encuesta)

#### DATOS DE CONTROL

Dirección: \_\_\_\_\_ Código modular: \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ (dd/mm/aa) Encuestador: \_\_\_\_\_ Firma y sello: \_\_\_\_\_

**Nota: Firma y sello dependerá de la persona encuestada**

Esta ficha recoge información de vital importancia para poder identificar a qué actores corresponden las respuestas recogidas en los instrumentos. La ficha, entonces, contiene, por ejemplo, el código modular de la escuela (que permite identificarla), el nombre del encuestador, la fecha en que se realizó la aplicación, etc. En algunos casos, si la muestra construida antes de la aplicación tiene códigos de identificación que resultan relevantes para el procesamiento posterior, también deben ser considerados.

## VI. Errores al elaborar preguntas

Veamos ahora algunos casos de errores usuales al elaborar preguntas en un cuestionario.

Para la elaboración de preguntas se debe considerar siempre tener un lenguaje comprensible, claro, directo y simple. Así la aplicación del cuestionario será fluida y podrá ser entendida por el encuestado sin mayores explicaciones. Se debe evitar el uso de lenguaje complejo, ya que el objetivo final es que sea accesible para toda persona que es parte de la muestra y se reduzcan los sesgos producto de la interpretación.

Por ejemplo, si se busca caracterizar los recursos con que cuenta la vivienda, en vez de preguntar por la “fuente principal de energía”, más sencillo resulta preguntar por el tipo de “combustible” que se utiliza.

Otro error en que se suele incurrir es el uso de lenguaje ambiguo. Al realizar cuestionarios se debe usar un lenguaje directo y con la información precisa y necesaria para poder responder de la manera correcta las preguntas.

Por ejemplo, ante una pregunta como “¿cuándo se mudaron a esta vivienda?”, las formas de responder esta pregunta serán múltiples dado que el tipo de medición temporal que se espera de la respuesta no es claro.

El encuestado puede responder “hace un año exacto”, “cuando tenía 20 años”, “después del verano”, entre otros. En cambio, si la pregunta se formula como “¿En qué año se mudaron a esta vivienda?”, la respuesta será concisa y dará el tipo de información que se busca.

De igual manera, es necesario ser precisos sobre la materia en torno a la que se opina. No puede prestarse a equívocos. Por ejemplo, si se pregunta “¿qué sanción merecen los delincuentes?”, las respuestas dependerán de varios factores como el tipo de delito que cometió, entre otros.

En cambio, si se pregunta: “En caso de robos de objetos de poco valor, ¿qué sanción merecen los delincuentes?”, la respuesta brindará información del mismo sentido para todos los encuestados.

Veamos un ejemplo más. Las preguntas (y sus posibles respuestas) no deben ser sesgadas o tendenciosas. Si se da un juicio de valor en la pregunta, la respuesta puede estar direccionada y sesgaría la respuesta del encuestado.

Por ejemplo, si se realiza la pregunta “¿qué tan positiva le parece la gestión del presidente?” Al decir “positiva”, se puede influenciar al encuestado a responder que le parece “positiva”. Sucedería lo mismo si se utilizara la expresión “negativa”. La forma correcta de realizar esta pregunta sería: “¿aprueba o desaprueba la gestión del presidente?”. Al indicar tanto aprobación como desaprobación, se deja libertad al encuestado para responder sin influencia.

Finalmente, también es necesario tomar en cuenta que si las preguntas no aportan nada o no ayudan a lograr el objetivo de la encuesta se deben cambiar o eliminar.

Por ejemplo, “¿usted cree que la educación en el país debe mejorar?”, es una pregunta con una respuesta irrelevante: es muy poco probable que alguien responda que la educación no debe mejorar.

Sin embargo, si se pregunta “¿qué aspectos cree Ud. que deben desarrollarse para que la educación del país mejore?”, el encuestado podrá proponer diferentes aspectos y se encontrará

mayor diversidad en las respuestas. En ese caso, como vimos, será conveniente utilizar opciones de respuesta específicas, para evitar que la pregunta sea abierta.

## VII. Errores al poner opciones de respuesta

Veamos ahora algunas recomendaciones al formular respuestas en los cuestionarios.

Una de ellas es no usar respuestas muy restrictivas, que fuercen al encuestado a optar por una opinión extrema.

Por ejemplo, es incorrecto que al preguntar sobre en qué estado se encuentra la infraestructura de algún espacio solo se dé como opciones de respuesta: “malo” y “excelente”. Así no se daría lugar a optar por alternativas que describan un término medio. Lo correcto sería utilizar una escala de opinión, que dé opciones como “muy malo”, “malo”, “regular”, “bueno”, “muy bueno” y “NS/NP”. Por NS entiéndase “No sabe” y por NP “No precisa”.

Por otro lado, también es incorrecto usar opciones de respuesta no excluyentes. Este tipo de respuestas puede generar que los encuestados no sepan dónde marcar. Si las respuestas son intervalos de nivel salarial, estos intervalos, por ejemplo, no deben estar traslapados.

En el siguiente ejemplo, si uno recibe un salario de 1500, las opciones 3 y 4 serían correctas. La forma correcta sería que la opción 3 sea entre 801 y 1500 y la 4 sea entre 1501 y 2000. En este caso, si mi salario es de 1500, debería marca la opción 4.

Respuestas no excluyentes

Las opciones de respuesta no son excluyentes. Las personas no saben donde marcar

**INCORRECTO:**  
¿Cuál es el salario que Ud. percibe?

Menos de 400	1	Entre 400 y 800	2
Entre 800 y 1500	3	Entre 1500 y 2000	4
Más de 2000	5	NS/NP	6



**CORRECTO:**  
¿Cuál es el salario que Ud. percibe?

Menos de 400	1	Entre 400 y 800	2
Entre 801 y 1500	3	Entre 1501 y 2000	4
Más de 2000	5	NS/NP	6



## VIII. Más sobre tipos de preguntas

Dentro de los distintos tipos de preguntas, un tipo muy usual es el de ranking. En este tipo de preguntas se busca determinar la importancia de una respuesta sobre otra. Como se puede observar, en la tabla se circula el código respecto al orden en el ranking del 1 al 5 en que el encuestado considere importante las respuestas en cuestión.

### RANKING

En una pregunta en donde se busque determinar la importancia de una respuesta sobre otra, el "ranking" es utilizado con frecuencia.

Ejemplo:

Enumere del 1 al 5, ¿cuáles cree Ud. Que son los principales problemas educativos que tiene el país? Considere 1 el problema más importante y 5 el problema menos importante (ASISTIDA)

Corrupción	1	2	3	4	5
Problemas de infraestructura	1	2	3	4	5
Deficiencias en la formación docente	1	2	3	4	5
Falta de apoyo de la familia	1	2	3	4	5
Baja remuneración	1	2	3	4	5

En la tabla se circula el código respecto al orden en el ranking del 1 al 5 en que el encuestado considere importante las respuestas en cuestión.

Otro tipo usual de preguntas son las escalas, las cuales permiten medir las opiniones del encuestado y el grado de acuerdo o desacuerdo con ciertos temas. En el ejemplo se puede observar un caso en el que se evalúa bajo diferentes criterios el transporte público.

### ESCALAS

Para algunas preguntas, se puede medir las opiniones del encuestado y el grado de acuerdo o desacuerdo con ciertos temas con una escala.

#### ESCALA 1

Respecto al transporte público, ¿Qué tan de acuerdo se encuentra con que... (LEER OPCIONES) (UNICA-ASISTIDA)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Prefiero tener un transporte público barato y de mala calidad a uno caro y de buena calidad.	1	2	3	4	5
Es mejor invertir en más calles y pistas que en mejorar los buses de transporte público	1	2	3	4	5



Otro tipo de escala es la que mide la cercanía de la respuesta en base a dos opuestos. Por ejemplo, en las apuestas futbolísticas usualmente se compara el resultado con dos equipos.

Una recomendación a tomar en cuenta es no formular varias preguntas en una sola. Cada pregunta debe ser única. No se pueden plantear varios temas en una sola pregunta, pues las respuestas pueden ser diferentes para cada una. El uso de “y” en una pregunta normalmente refleja la existencia de varias preguntas en una.

Si se quieren plantear varias preguntas relacionadas, suele ser muy útil formular varias preguntas en un cuadro. Con motivo de ahorrar espacio y tiempo, se pueden juntar lo que podrían ser varias preguntas con las mismas categorías de respuesta, en un solo cuadro. En el ejemplo siguiente, se muestra que para evaluar a los distintos candidatos presidenciales se utilizan las mismas categorías.

Ejemplo:

Si pudiera asociar una característica a cada uno de los siguientes personajes, ¿qué característica elegiría? (MULTIPLE- ASISTIDA)

	<b>Alejandro Toledo</b>	<b>Ollanta Humala</b>	<b>Alan García</b>	<b>Keiko Fujimori</b>
Honesto/a	1	1	1	1
Líder	2	2	2	2
Corrupto/a	3	3	3	3
Fuerte	4	4	4	4
Débil	5	5	5	5
Ninguna	6	6	6	6

Al momento de elaborar un cuestionario, hay que tener en cuenta también un determinado orden o secuencia, tanto para que el cuestionario sea fluido y coherente, como para que las preguntas difíciles puedan ser respondidas. Algunos órdenes posibles son:

- De lo general a lo particular.
- Temporalidad (primero lo más antiguo).
- Temas sensibles al final.

Por ejemplo, en una encuesta sobre violencia contra la mujer, lo lógico sería seguir el siguiente orden, sobre todo para evitar que las personas encuestadas sean abordadas con temas sensibles de forma muy rápida:

1. Preguntas generales (Edad, sexo, educación, etc.).
2. Opiniones frente a la violencia a la mujer.
3. Casos de violencia a la mujer en su comunidad.
4. Casos de violencia a la mujer en su entorno.

## IX. Recomendaciones al encuestar

Por último, tengamos presente algunas recomendaciones generales al encuestar.

Algunos **errores transversales**, en los que se suele incurrir al realizar una encuesta son los siguientes:

### **Error 1: *Expresar una opinión (verbal o no verbal)***

Verbal: No es correcto dar una opinión porque puede influenciar la respuesta del encuestado -así el encuestado solicite por una opinión; en ese caso, responder algo como “lo importante es recoger su opinión”.

No verbal: Las opiniones también pueden escaparse de manera no verbal. Por ejemplo, ante la pregunta: “¿Usted considera que es necesaria la violencia física si se comporta mal?”. Si la respuesta es positiva, el encuestador puede sentirse influenciado a responder lo “esperable”.

### **Error 2: *Dejar que el encuestado se explaye***

No dejar que el encuestado se explaye en un tema y se pierda el sentido de la encuesta. No es una entrevista.

### **Error 3: *Dar información no autorizada del estudio***

Si el encuestado pregunta por información adicional, se podrá dar la información que hayan dado los responsables del estudio, mas no otra información.

### **Error 4: *Mostrarse aburrido o con desinterés***

Si el encuestador se muestra aburrido o desinteresado a la hora de encuestar, puede transmitir ese sentimiento al encuestado.

## **Error 5: No leer claramente las opciones de respuesta**

Se debe leer claro y pausado las opciones de respuesta, y ante solicitud de los encuestados volver a leerlas si es posible. Siempre ayudar repitiendo opciones en las baterías de respuesta con escalas.

## **X. Referencias bibliográficas**

Alaminos Chica, A., & Castejón Costa, J. L. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Universidad de Alicante.

Anguita, J. C., Labrador, J. R., & Campos, J. D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), 527-538.

Cea, M. (1998). Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: Editorial Síntesis. Capítulo 3: “La organización de la investigación”.

Ruiz, A. T. (1999). Algunos aspectos teóricos y prácticos en la elaboración de encuestas en el ámbito escolar. *Apuntes: Educación física y deportes*, (56), 57-64.

Enlace recomendado:

<http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/queesunaencuesta.pdf>

**Curso**  
Introducción a la  
Investigación  
educativa

Sesión 6:  
**Introducción a técnicas  
cualitativas 1:  
diseño muestral y  
decisiones sobre la  
significatividad**

**Alicia Matta Gonzáles**



**PERÚ**

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa

## Sesión 6. Introducción a técnicas cualitativas 1: diseño muestral y decisiones sobre la significatividad

**Contenidos.** El muestreo cualitativo. Fundamentos e importancia. Categorías de muestreo. Evaluación de una muestra cualitativa. Conceptos pertinentes para la investigación cualitativa.

Por muestreo entiéndase la forma en que, en el marco de una investigación, se delimita el grupo de informantes de donde provendrán las observaciones a procesar. En una encuesta – aproximación cuantitativa- el muestreo es el proceso por el cual se seleccionan los individuos, hogares, ciudadanos, etc., que vayan a responder un cuestionario. En una entrevista o grupo focal –metodología cualitativa-, el proceso de muestreo es el de selección de las personas que participarán como entrevistados o asistentes al grupo focal. En esta sesión discutiremos las características del muestreo cualitativo.

Primero vamos a abordar algunos conceptos básicos sobre el muestreo cualitativo. Veremos tres aspectos: la importancia y pertinencia del muestreo cualitativo; la importancia de la flexibilidad y la apertura del diseño muestral cualitativo; y la idea de propósito como central en el diseño de la muestra cualitativa.

### I. Características

Una estrategia de muestreo cualitativo bien definida, que utiliza un imparcial y robusto marco, puede proporcionar resultados cualitativos imparciales y sólidos. Veamos las características del muestreo cualitativo.

#### 1. Flexibilidad y apertura del diseño

En investigación cualitativa, los diseños deben mantenerse lo suficientemente abiertos y flexibles para permitir la exploración de aquello que el fenómeno requiera para su mejor comprensión. La creatividad es una cualidad. Es importante que exista flexibilidad y adaptabilidad en los diseños muestrales; que se influencien y nutran de los datos recogidos de manera gradual durante el



campo. El muestreo cualitativo permite desarrollar estrategias que respondan a condiciones del mundo real.

Aquello, por supuesto, no significa que la aproximación cualitativa se desenvuelva en el reino de la arbitrariedad. Todo lo contrario. No olvidemos que el tipo técnica utilizada y las áreas específicas que se indagarán están directamente determinados por el diseño conceptual del estudio, al igual que con una aproximación cuantitativa.

## 2. El propósito como principio

El muestreo con propósito o *purposive sampling*, como lo dice Lisa Given (2008), consiste en una serie de decisiones estratégicas acerca de con quién, dónde y cómo hacer una investigación.

Dos aspectos están implícitos en esa declaración. El primero es que la muestra escogida debe estar vinculada a sus objetivos. El segundo es una consecuencia: en sentido estricto, no hay muestras "mejores" que otras, porque cada muestra depende del contexto en el que se está trabajando y la naturaleza de los objetivos de investigación. El muestreo con propósito o muestreo intencional es prácticamente un sinónimo de la investigación cualitativa.

Hay algunos objetivos e intereses que caracterizan la investigación cualitativa. Por un lado, los investigadores cualitativos se interesan poco por tendencias centrales en un grupo grande y mucho más por analizar estudios de casos focalizados.

Estos casos permiten conocer por qué las personas sienten de maneras particulares, los procesos por los cuales se construyen sus actitudes y el papel que juegan dentro de los procesos dinámicos dentro de organizaciones o grupos.

Está implícita la idea de que estamos hablando de una persona dentro de un grupo, a diferencia de otras formas de investigación donde las personas son intercambiables entre sí, siempre que cumplan con determinadas características poblacionales.

El tema central a tomar en cuenta para un investigador cualitativo es comunicar con precisión qué exactamente es lo que él o ella quieren lograr y saber. La estrategia de muestreo apropiado surgirá de la explicitación de su propósito de investigación.

Hemos establecido que el muestreo cualitativo es tan importante como el cuantitativo, y se rige por sus parámetros y fundamentos específicos. Recordemos también que las aproximaciones

metodológicas escogidas dependerán siempre del problema formulado y del diseño conceptual en que se enmarca.

Ahora bien, ¿qué particularidades tiene el muestreo cualitativo?

Veamos las diferencias entre muestreo cuantitativo y cualitativo, para conocer y comprender mejor sus características.

	Cuantitativo	Cualitativo
Método de muestreo	El método de diseño de la muestra se basa en teorías o probabilidades estadísticas de selección.	El método de diseño de la muestra se basa en criterios teóricos o de propósito.
Objetivo	Establecer inferencias a partir del grupo seleccionado.	Obtener un conocimiento profundo sobre una situación, evento o episodio, conocer distintos aspectos de un individuo.
Tamaño	Muestra de tamaño predeterminado basado en criterios preestablecidos y recursos disponibles.	Las muestras son pequeñas, se estudian en profundidad, y cada una genera una gran cantidad de información.
Criterio de selección de informantes	Aleatorización para evitar sesgos y seleccionar un grupo que represente la población.	La selección de la muestra es guiada por los conceptos, ya sea por el marco conceptual o por una teoría derivada por inducción.
Flexibilidad	Muestra pre-establecida.	Las muestras no siempre son pre-establecidas, y pueden seguir una selección secuencial o progresiva.
Generalización	Las muestras cuantitativas están diseñadas para permitir <i>generalizaciones estadísticas</i> .	Las muestras cualitativas están diseñadas para permitir <i>generalizaciones analíticas</i> .

El método de muestreo cualitativo no se basa en criterios estadísticos o probabilísticos de selección, sino en criterios teóricos o en un abordaje flexible del propósito de la investigación.

El propósito del muestreo cuantitativo es realizar inferencias a partir del grupo seleccionado. En el muestreo cualitativo, se busca tener un conocimiento en profundidad sobre una situación, evento o episodio en sí.

De otro lado, el tamaño de la muestra cuantitativa es predeterminada, y se basa en criterios estadísticos según recursos disponibles como bases de datos demográficas y registros de población. Si la población no está contabilizada, es imposible cuantificar una muestra. En cambio, las muestras cualitativas son pequeñas ya que se estudian en profundidad y cada caso puede generar una gran cantidad de información detallada.

El criterio de selección de los informantes también es muy diferente. El muestreo cuantitativo selecciona a los participantes de manera aleatoria para asegurar que todos los miembros de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados. El grupo seleccionado, así, será lo

más similar posible a la población que representa. En el muestreo cualitativo, más bien, la selección de la muestra es guiada por los conceptos relevantes para el estudio: conceptos previstos desde el inicio de la formulación del estudio, o inducidos a partir de la propia experiencia de campo.

Respecto de la flexibilidad, como ya dijimos, la muestra cualitativa tiene la cualidad de mantenerse flexible a lo largo del estudio, mientras que en investigación cuantitativa la muestra es pre-establecida: el diseño muestral no puede ser replanteado en el transcurso del trabajo de campo.

El muestreo cuantitativo permite generalizaciones estadísticas. Las muestras cualitativas en cambio no son intercambiables entre sí, pues están insertadas en un contexto específico. Por ello la generalización es analítica; es decir, busca patrones reiterativos o comunes sin negar la unicidad de cada fenómeno o caso.

El muestreo cualitativo no es, como se tiende a pensar, restringido, poco riguroso o parcial respecto del muestreo cuantitativo, sino que responde a planteamientos y a objetivos muy diferentes. Ello no le quita rigurosidad, sino que le da otros criterios de validez y de calidad.

Ahora veamos un caso particular. Preguntémoslo siguiente: ¿se podría elaborar un estudio cualitativo con una muestra cuantitativa? A primera impresión podría pensarse que así se aseguraría representatividad y profundidad a la vez, pero incurriríamos en un error.

Marshall (1996) propone una respuesta a la pregunta planteada. Señala que estudiar una muestra aleatoria provee la mejor oportunidad de generalizar los resultados a la población, pero no es la manera más efectiva de comprender cuestiones complejas relacionadas con el comportamiento humano. Existen razones teóricas y prácticas para esto.

Las razones teóricas y prácticas propuestas por el autor son seis y las veremos a continuación:

1. La generalización sería analítica, ya que el enfoque epistemológico es hermenéutico: la investigación cualitativa se interesa en el sujeto dentro de su especificidad. Las personas no pueden representar a otras personas porque son únicas.
2. El costo sería muy elevado y el volumen de información sería muy denso. Es posible también que la cantidad de información sea innecesaria, ya que al cabo de un número más reducido, podrían encontrarse elementos en común.

3. No permitiría la flexibilidad, sino sería pre-determinado, perdiéndose así una de las grandes ventajas de la investigación cualitativa.
4. La selección sería aleatoria, por lo cual se perdería la oportunidad de recoger información de informantes clave o de personas con gran cantidad de información o acceso a contextos difíciles.
5. Implicaría conocer todas las características y que estas características estén distribuidas de manera pareja entre toda la población. Sin embargo, los valores, creencias y actitudes rara vez se distribuyen de manera homogénea entre una población, lo cual dificulta la elaboración de estudios complejos.
6. Las personas no tienen las mismas cualidades de observación, comprensión e interpretación de su comportamiento como el de otras personas. Por eso, la aplicación de instrumentos cualitativos requiere cualidades y habilidades personales y éticas específicas, como lo veremos en las sesiones siguientes.

Por todas estas razones, vemos que es posible, pero poco factible y poco adaptado, aplicar un muestreo cuantitativo para una investigación con método cualitativo. No obstante, desde un esquema mixto sí es posible utilizar un muestreo cuantitativo como un primer marco y luego seleccionar una sub-muestra más pequeña en la que se realicen entrevistas, por ejemplo. Recordemos el ejemplo dado en la sesión 2 sobre el estudio de uso del tiempo: la aplicación de observaciones estructuradas permite dimensionar el fenómeno e identificar magnitudes, mientras que las entrevistas en una sub-muestra permiten profundizar en los diversos factores relacionados con los resultados cuantitativos.

Esa sub-muestra, sin embargo, no puede ser rígida y debe contemplar la incorporación de nuevos informantes en la medida en que se desarrolle el trabajo de campo y en el marco de los límites presupuestales y temporales con que se cuentan. Así sería posible que los resultados cuantitativos cuenten con una profundización cualitativa profunda y viceversa, que el análisis cualitativo esté acompañado de un contexto que permita ubicar y dimensionar los casos individuales.

Los métodos mixtos requieren saber qué alcances y límites tiene cada metodología y cómo pueden ponerse en diálogo ambas sin que la lógica de ninguna de las dos prime y anule la potencialidad de la otra.



## II. Tipos de muestreo cualitativo

A continuación vamos a ver las categorías o tipos de muestreo cualitativo.

Una de las primeras cosas que hay que señalar es que la lista de las estrategias de muestreo cualitativo intencional es tan numerosa como los objetivos que puedan seguirse en una investigación.

Otra anotación importante es que existe mucha confusión sobre las categorías de muestreo y sobre su uso, debido a la poca explicitación de la metodología de muestreo cualitativa. Es muy importante explicitar los procesos y reflexiones involucradas en el muestreo.

La lista que daremos a continuación refleja tres grupos generales elaborados por Martin N. Marshall (1996): el muestreo por conveniencia, el muestreo teórico y el muestreo por criterios.



1. Muestreo por conveniencia. Es el muestreo donde participan los informantes más accesibles. Es un método poco costoso en términos de tiempo, esfuerzo y dinero. Sin embargo, puede ser criticable respecto a la pobreza de la información que se recoge.
2. Muestreo teórico. Es un proceso repetitivo donde la muestra es dirigida por la teoría emergente, que provoca la selección de una nueva muestra. Esto quiere decir que se crean ciclos sucesivos de recojo -> teorización -> recojo, a partir de los cuales se elaboran nuevos diseños muestrales. En este proceso se avanza en base a las conclusiones teóricas de los recojos previos de información.



3. Muestreo por criterios. El investigador selecciona activamente la muestra más adaptada para su pregunta de investigación. Esto implica elaborar un marco de criterios sobre la base del contexto, literatura e información disponible. Este proceso es más complicado que una simple estratificación, porque incluye características o variables muy sutiles. Por ejemplo, podemos elegir realizar grupos focales con docentes de primaria que residan en comunidades indígenas y cuyo posicionamiento identitario incluya trayectorias de migración. El criterio de “posicionamiento identitario que incluya trayectorias de migración”, constituye una característica sutil que no puede encontrarse en una lista de variables objetivas o demográficas sobre las cualidades laborales, sociales o culturales de docentes, contrariamente a su profesión, el nivel y la comunidad en la cual se desempeñan. Para identificar esta característica sutil, es un requisito haber conversado previamente con ciertos docentes.

A continuación vamos a revisar las tres metodologías de muestreo a partir de ejemplos de un mismo estudio. El objetivo de la investigación es estudiar de manera cualitativa el impacto de un programa de apoyo emocional para niños y adolescentes en tres hospitales de Lima Metropolitana.

Ejemplo: Estudiar de manera cualitativa el impacto de un programa de apoyo emocional para niños y adolescentes en tres hospitales de Lima Metropolitana.

#### **Muestreo por conveniencia**

*Tres entrevistas semiestructuradas al personal que el investigador conocía, es decir un doctor, un psicólogo y una asistente social de uno de los hospitales (el más cercano al domicilio del investigador).*

#### **Muestreo teórico**

Fase 1:  
15 entrevistas a voluntarios del programa en uno de los tres hospitales.  
Se observó que los voluntarios cuyo voluntariado era superior a 3 meses tenían mayor información.  
Fase 2 :  
20 entrevistas más a voluntarios con tiempo de voluntariado superior a 3 meses en los 3 hospitales.

#### **Muestreo por criterios**

Entrevistas semiestructuradas a niños y niñas de 6 a 9 años (N=35) y adolescentes de 12 a 15 años de edad (N=23) hospitalizados más de 5 días consecutivos en los servicios de pediatría y que hayan sido atendidos por el programa durante por lo menos tres días.

En el caso de un muestreo por conveniencia, se realizan tres entrevistas a informantes conocidos, y en el hospital más cercano al investigador. Obviamente, ahí vemos cómo el muestreo no corresponde lo suficiente a los objetivos del estudio, ya que solo se tiene información sobre uno de los hospitales.

En el caso de un muestreo teórico, se realizó una primera fase de 15 entrevistas en un solo hospital. Esas entrevistas se analizaron y se encontró que aquellos voluntarios cuyo voluntariado duró más de tres meses tenían más información. En función de ese criterio, se realizó una segunda fase de entrevistas con voluntarios cuya duración sea superior a 3 meses.

En el caso del muestreo por criterios, se realizaron 35 entrevistas semi-estructuradas a niños y niñas de 6 a 9 años y 23 entrevistas a adolescentes. Los criterios de muestreo incluyen además que estén hospitalizados más de 5 días consecutivos en los servicios de pediatría y que hayan sido atendidos por el programa durante por lo menos tres días.

Ya vimos tres categorías de muestreo cualitativo. A continuación, veremos una lista más desagregada. Esta lista de 16 tipos retoma la lista propuesta por Patton (1990).

**1. Muestreo de casos atípicos.**

Estudia las manifestaciones inusuales de un fenómeno de interés, como casos poco comunes, exitosos o de fracasos, casos sobresalientes, eventos exóticos, crisis.

**2. Muestreo de intensidad.**

Reúne casos ricos en información que expresan el fenómeno en toda su intensidad. Por ejemplo, buenos y malos estudiantes, estudiantes por encima o por debajo del promedio.

**3. Muestreo de máxima variación.**

Es una selección intencional de una amplia gama de variantes en las dimensiones de interés. Documenta las diversas variaciones que emergen en la adaptación a condiciones diferentes.

**4. Muestreo homogéneo.**

Es un muestreo focalizado que reduce la variación, simplifica el análisis y facilita la entrevista de grupo.

**5. Muestreo de casos típicos.**

Muestreo cuyo objetivo es ilustrar o resaltar lo que es típico, normal o promedio.

**6. Muestreo estratificado intencional**

Ilustra las características de sub grupos particulares y facilita las comparaciones.

**7. Muestro de casos críticos**

Muestro que permite la generalización y la máxima aplicación de la información a otros casos, porque si en ese caso crítico es verdad, en los otros casos también lo será.

**8. Muestreo por bola de nieve o en cadena.**

Muestreo que se realiza identificando casos y ubicando personas clave a partir de sugerencias dadas por los propios informantes.

**9. Muestreo por criterios.**

Busca investigar a profundidad un “tipo” de caso particular para estudiarlo en profundidad.

**10. Muestreo teórico o por constructo operacional.**

Busca encontrar manifestaciones de un constructo teórico de interés para examinarlo.

**11. Muestreo de casos divergentes.**

Busca documentar las diversas variaciones de un fenómeno. Puede ayudar a identificar patrones comunes en las variaciones.

**12. Muestreo oportunista.**

Se realiza siguiendo pistas durante el trabajo de campo. Es muy flexible.

**13. Muestreo aleatorio con propósito.**

Se aplica a muestras de pequeño tamaño. Añade credibilidad al muestreo.

**14. Muestreo de casos políticamente importantes.**

Implica seleccionar (o evitar la selección) de individuos, lugares o unidades de estudio políticamente sensibles. Se aplica en el caso de estudios con campo difíciles (medio del hampa, personas en situación de exclusión o marginalidad, grupos muy herméticos etc.).

**15. Muestreo por conveniencia.**

Método que se realiza según la conveniencia del investigador. Permite ahorrar tiempo, dinero y esfuerzo. Tiende a generar poca credibilidad y a producir casos pobres en información.

**16. Muestreo de propósito combinado.**

Método que permite la triangulación, es flexible y permite satisfacer varios requerimientos.

¿Cómo se pueden evaluar técnicas y categorías de muestreo tan variables y flexibles?

Para elaborar una muestra cualitativa son necesarias algunas líneas generales que se deben considerar al momento de elaborar una muestra. Asimismo, es importante justificar y explicitar la metodología cualitativa, para poder evaluar su calidad.

Aquí presentaremos los atributos de Miles y Huberman (1994), retomados por Curtis (2000), que se aplican de manera general a cualquier diseño muestral cualitativo.

- Es relevante para el marco conceptual y las preguntas de investigación. La estrategia de muestreo debe ser relevante para el marco conceptual y las preguntas de investigación realizadas por el investigador. Esto implica considerar si la muestra debe proveer casos dentro de categorías pertinentes para marcos conceptuales pre-existentes, o hasta qué punto la decisión de los casos puede afectar el alcance de desarrollo de una teoría a partir de los datos.
- Permite generar información rica sobre el tipo de fenómeno que requiere ser estudiado. La muestra debe permitir visualizar o “hacer visibles” los fenómenos en las observaciones. La investigación debe permitir elaborar lo que Clifford Geertz llamaba “descripciones densas” de los fenómenos conceptualmente importantes (López, 2005).
- Permite mejorar la generalización analítica de los resultados. Para las muestras cualitativas, debemos focalizarnos en las generalizaciones analíticas antes que en el poder estadístico de los enunciados sobre una población general.
- Produce descripciones y explicaciones creíbles y cercanas a la vida real. Un aspecto de la validez de la investigación cualitativa está relacionado con proveer pruebas convincentes y explicaciones sobre lo observado. Este criterio incluye problemas de confiabilidad de las fuentes de información; es decir, si están completas o si están sujetas a sesgos importantes que influyen sus explicaciones.
- Es ética porque incluye un proceso de selección y participación transparente de los participantes y los no-participantes. Miles y Huberman (1994) sugieren que el investigador debe considerar si el método de selección de participantes permite un consentimiento informado, si existen riesgos o beneficios asociados con la selección y participación en el estudio, y planteamientos éticos sobre la relación investigador-informantes.
- Es realizable porque media con requerimientos económicos, logísticos y prácticos. El investigador debe considerar la factibilidad en términos de recursos -como gastos económicos y de tiempo-, el criterio del acceso y la compatibilidad de la estrategia de muestreo con sus técnicas de trabajo.

Estos atributos constituyen una lista de criterios a considerar al momento de elaborar la muestra de un estudio.

### III. ¿Cómo establecer el tamaño de la muestra cualitativa?

Algo interesante de resaltar es que no existe un número predeterminado de referencia sobre el tamaño de las muestras cualitativas.

Con fines educativos, algunos autores brindan rangos aproximativos, pero sin argumentación empírica, o solamente a título referencial.

Un estudio cuantitativo de tesis de doctorado de Gran Bretaña e Irlanda reveló que el tamaño de muestra cualitativa más común oscila entre los 20 y 30 casos, seguido de 40, 10 y 25. El estudio también demostró un elevado uso de muestras derivadas de múltiplos de 10.

La siguiente tabla reúne las recomendaciones de algunos autores que han escrito respecto del tamaño de la muestra cualitativa.

Autor	Tamaño de muestra
Morse (1994)	30-50 entrevistas en etnografía. 6 como mínimo en fenomenología.
Bernard (2000)	La mayoría de los estudios utilizan 30-60 participantes.
Cresswell (1998)	20-30
Bertaux (1981)	15 como mínimo aceptable.
Charmaz (2006)	25 participantes para proyectos pequeños.
Ritchie et al. (2003)	Menos de 50
Green & Thorogood (2009)	La mayoría de los investigadores cualitativos establecen que se obtiene poca información nueva después de 20 entrevistas aproximadamente.

Elaboración propia. Datos recuperados a partir de Mason, 2010.

Morse recomienda entre 30 y 50 entrevistas en etnografía, y un mínimo de 6 en fenomenología.

Bernard establece como intervalo de uso frecuente de 30 a 60 participantes.

Cresswell menciona desde 20 a 30 casos.

Bertaux menciona un mínimo de 15 casos.



Richie et al recomienda hasta 50 participantes.

Finalmente, Green y Thorogood establecen que la mayoría de los investigadores cualitativos establecen que se obtiene poca información nueva después de 20 entrevistas aproximadamente.

Por lo tanto, no podemos decir que haya un parámetro estricto para establecer el tamaño de la muestra cualitativa, sino rangos referenciales que es importante tomar en cuenta al momento del diseño de la muestra.

## IV. Significatividad, saturación y triangulación

Hemos visto los fundamentos epistemológicos y prácticos que guían el diseño de la muestra. A continuación revisaremos algunos conceptos importantes a tomar en cuenta para el diseño de la muestra. Estos son: significatividad, saturación y triangulación.

### 1. La significatividad

Esta se define como la capacidad cualitativa de representar la realidad social de una manera profunda y pertinente, buscando retribuir el significado de los fenómenos sociales a través del estudio del simbolismo y el lenguaje.

#### *¿Por qué hablamos de significatividad?*

José María Serbia (2007) explica lo siguiente:

En la muestra estadística los individuos son extraídos de su red de relaciones cotidianas, a fin de ser interrogados a través de un cuestionario, que, habitualmente, pasa por alto el contexto referencial de la comunicación. En cambio, con la muestra cualitativa, a través de la reproducción de las hablas circulantes en las relaciones concretas, o, a partir de la comprensión de los discursos de los sujetos que ocupan posiciones diferenciales en las estructuras sociales, se intenta reconstruir e interpretar la dinámica de las prácticas y hablas de los sujetos dentro de su red vincular (configuradora de motivaciones, discursos y opiniones) (...) Esto implica, no la reproducción en cantidad y extensión de ciertas características poblacionales, sino la reconstrucción de las vivencias y sentidos asociados a ciertas instancias micro sociales. (...) Se pretende, a través de la elaboración de ejes o tipologías discursivas, la representación socio-

estructural de los sentidos circulantes en un determinado universo y con relación al tema a investigar.

## 2. La saturación

La saturación es un concepto de la teoría fundamentada que designa el momento en que, después de la realización de un número de entrevistas o grupos focales, el material cualitativo deja de aportar datos nuevos. En ese instante, los investigadores dejan de recoger información.

## 3. La triangulación

Finalmente, la triangulación es un método utilizado por los investigadores cualitativos para verificar y establecer validez en sus estudios a través del uso de múltiples perspectivas. Puede triangularse los instrumentos, las aproximaciones teóricas o los datos.

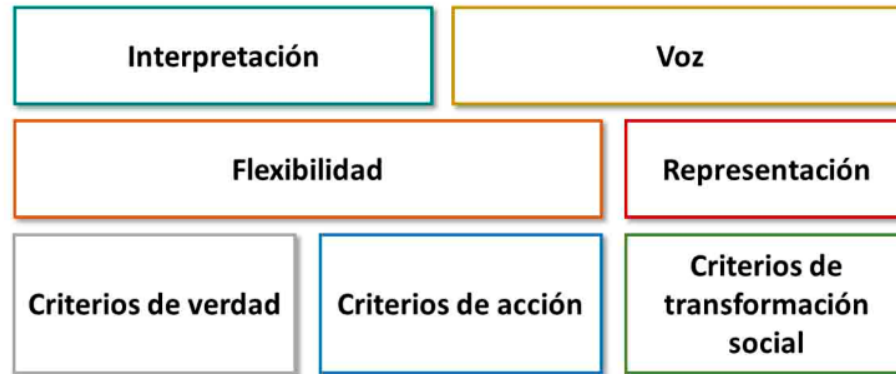
## V. Criterios de validez en la investigación cualitativa

Para concluir, repasemos ciertos aspectos en torno a la confiabilidad de la investigación cualitativa. Hemos visto que la investigación cualitativa reúna un gran número de técnicas, aproximaciones teóricas y metodologías distintas, algunas más dirigidas y otras mucho más flexibles. El diseño muestral se adapta a las decisiones de diseño de la investigación, a lo largo de todo el proceso.

Resulta claro que el muestreo cualitativo se basa en paradigmas muy distintos a los cuantitativos. Entonces, ¿cómo establecer criterios de confiabilidad?

Valles (2000) retoma la terminología de Erlandson et al. (1993) mencionando tres criterios de confiabilidad cualitativos:

- **La credibilidad** es el uso de recursos técnicos como: tiempo/intensidad de observación, triangulación, documentación, discusiones, cuadernos de campo, etc.
- **La transferibilidad** es la explicitación detallada de todos los procedimientos de muestreo cualitativo, con la finalidad de comparar los casos.
- **La dependibilidad** es la posibilidad de “auditoría” externa, poniendo a disposición los materiales del estudio como las guías de entrevista, transcripciones, documentos, etc.



Fuente: Moral Santaella, C (2006).

Debemos mencionar también los criterios de validez de la investigación cualitativa. Moral Santaella (2006) menciona 7 criterios que son: la interpretación, la voz, la flexibilidad, la representación, los criterios de verdad, los de acción y los de transformación social.

A partir de esos criterios de validez, la autora elabora una guía de preguntas que debe aplicarse durante un proceso de diseño cualitativo:

¿Cuál es el paradigma de investigación que sustenta la investigación? ¿Qué métodos de recojo y análisis de datos vamos a utilizar? ¿Cómo superar la división ficticia entre investigación y representación, es decir, entre actos de reunión de datos y el informe de investigación? Eso quiere decir: ¿cómo abordamos la interpretación del investigador que interviene indudablemente en el ejercicio de observación?

¿Cómo atender los procesos de reflexividad que exigen liberarse de sesgos y preconceptos que puede producir su aparente neutralidad? ¿Cómo contextualizar el trabajo dentro de un ámbito social y cultural determinado? ¿Cómo impedir que aparezca una sola “voz singular” (la del investigador) y permitir a voces múltiples expresarse desde sus propios puntos de vista? ¿Cómo debe aparecer la voz del investigador?

¿Qué procedimiento de representación va a utilizar? Procedimientos textuales, discursivos, gráficos, audiovisuales... ¿Qué papel van a tener los participantes en la investigación?

¿Cuáles son las limitaciones del estudio? ¿Qué es lo que permite y lo que no permite ver el estudio? ¿De qué manera el informe permite abordar problemas sociales, y dirigir la transformación y mejora de la sociedad? ¿Hasta qué punto el informe realiza una crítica social?

Todas estas preguntas orientan y cuestionan no solo el diseño, sino también la postura del investigador. Estos elementos intervienen a su vez en el muestreo.

## VI. Referencias bibliográficas

Castillo, E., Vásquez, M.L. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Revista Colombia Médica* 34(3). Recuperado de <https://tspace.library.utoronto.ca/handle/1807/3460> el 26 noviembre 2014.

Coyne, I. T. (1997). Sampling in qualitative research. Purposeful and theoretical sampling; merging or clear boundaries? *Journal of Advanced Nursing*, 26, pp. 623–630.

Curtis, S. et al. (2010). Approaches to sampling and case selection in qualitative research: examples in the geography of health. *Social Science & Medicine*, N° 50 (2000), pp. 1001-1014.

Curtis, S. , Gesler, W., Smitha G., Washburn, S. (2000). Approaches to sampling and case selection in qualitative research: examples in the geography of health. *Social Science & Medicine* 50 (2000) 1001-1014. Recuperado de:

<http://utsc.utoronto.ca/~kmacd/IDSC10/Readings/sampling/approaches.pdf> el 9 diciembre 2014.

Devers, K. J., Frankel, R. M. (2000). Study Design in Qualitative Research—2: Sampling and Data Collection Strategies. *Education for Health*, Vol. 13, No. 2, 2000, pp. 263–271. Recuperado de <http://www.tree4health.org/distancelearning/sites/www.tree4health.org.distancelearning/files/readings/DeversFrankel%20Sampling%20EdinHealth%2020001.pdf> el 21 noviembre 2104.

Erlandson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L. & Allen, S. D. (1993) *Doing Naturalistic Inquiry: a Guide to Methods*, Newbury Park, Calif., Sage.

Glaser, B.G. & Strauss, A.L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine Pub. Co.

Given, Lisa M., ed. 2008. *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods* (2 volume set). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Golafshani, N. (2003). Understanding reliability and validity in qualitative research. *The Qualitative Report* Volume 8 Number 4 December 2003 597-607. Recuperado de

<http://www.nova.edu/ssss/QR/QR8-4/golafshani.pdf> el 26 noviembre 2014.

González-Pérez, M.A.; Ponce-Medina, M.R.; y Villaseñor-Martell, A. (2012). Representaciones sociales de la computadora en usuarios semirurales de México. *Magis*, vol. 5, núm. 10, julio-diciembre 2012. Bogotá, Colombia, pp. 59-73. Recuperado de:

<http://disde.minedu.gob.pe/xmlui/handle/123456789/2597> el 9 diciembre 2014.

Guion, L.A, Diehl, D. C, McDonald, D. (2002). Triangulation: establishing the validity of qualitative studies. Florida: University of Florida. Recuperado de

<http://edis.ifas.ufl.edu/pdf/files/FY/FY39400.pdf> el 26 noviembre 2014

López, J.C. (2005). “La hermenéutica en la antropología, una experiencia y propuesta de trabajo etnográfico: la descripción densa de Clifford Geertz”. *Ra Ximhai*, 1(2).

Marshall, M. N. (1996). Sampling for qualitative research. *Family Practice*, N° 13, pp. 522-525.

Mason, M. (2010). Sample Size and Saturation in PhD Studies Using Qualitative Interviews. *Forum: Qualitative Social Research/ Qualitative Sozialforschung*. Volumen 11, No. 3, Art. 8 – Setiembre 2010. Recuperado de: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1428/3027> el 21 noviembre 2014.

Miles, M.B, and Huberman, A.M. (1994). *Qualitative Data Analysis*, 2nd Ed., p. 10-12. Newbury Park, CA: Sage.

Moral Santaella, C. (2006). Criterios de validez en la investigación cualitativa actual. *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 24, nº 1, págs. 147-164. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/viewFile/97351/93461> el 9 diciembre 2014

Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods (2nd Ed.)*. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.

Reyes Juárez, A. (2014) Adolescencias rurales, telesecundarias y experiencias estudiantiles. *Argumentos*, vol. 27, núm. 74, enero-abril 2014, pp. 77-98. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Distrito Federal – México. Recuperado de

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59532371004> el 9 diciembre 2014.

Sampieri, Roberto (et al.). *Metodología de la investigación*. Ed. Mc Graw Hill. México, 2006. Cap. 13. “Muestreo en la investigación cualitativa”.



Santiago, A. et al. (2010). Evaluación experimental del programa “una laptop por niño” en el Perú. Aportes, núm. 5, julio 2010. New York: BID. Recuperado de

<http://disde.minedu.gob.pe/xmlui/handle/123456789/649> el 9 diciembre 2014.

Serbia, J. M. (2007). Diseño, muestreo y análisis en la investigación cualitativa. Hologramática, Año IV, Número 7, V3 (2007), pp. 123 – 146. Recuperado de:

[http://cienciared.com.ar/ra/usr/3/206/n7\\_vol3pp123\\_146.pdf](http://cienciared.com.ar/ra/usr/3/206/n7_vol3pp123_146.pdf) el 21 noviembre 2014

Valles, M. S. (1996) “Técnicas de conversación, narración (I): las entrevistas en profundidad” (Cap. 6). Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional. Madrid: Editorial Libre.

Valles, M. (2000.) Técnicas cualitativas en investigación. Reflexión metodológica y práctica profesional. Madrid: Síntesis Sociología.

**Curso**  
Introducción a la  
Investigación  
educativa

Sesión 7:  
**Introducción a técnicas  
cualitativas 2:  
la entrevista y el grupo  
focal**

**Alicia Matta Gonzáles**



**PERÚ**

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa

## Sesión 7. Introducción a técnicas cualitativas 2: la entrevista y el grupo focal

**Contenidos.** La entrevista y el grupo focal. Características. Vínculo con un diseño de investigación. Elaboración y organización de sesiones de aplicación de entrevistas y grupos focales.

### I. La entrevista

La entrevista se define como una técnica de recojo de información que consiste en un diálogo o conversación entablado entre dos o más personas. Es diferente de una conversación cotidiana, ya que se realiza sobre la base de un acuerdo previo y de expectativas explícitas por ambas partes.

Por ejemplo, el entrevistador anuncia previamente el tema de la entrevista, explica con claridad los objetivos y las pautas de la entrevista y los recuerda cuando es necesario. El entrevistador anuncia también el propósito y solicita previamente el consentimiento del entrevistado. Por lo tanto, no se trata de un interrogatorio, ni tampoco de una conversación mundana.

En la entrevista intervienen dos actores. El entrevistador, que es quien realiza las preguntas y dirige la conversación, y el entrevistado, quien provee las respuestas.

Puede tratarse de entrevistas individuales (con un solo entrevistado) como de entrevistas grupales (realizadas a varios entrevistados).

Como todas las técnicas, la entrevista tiene un conjunto de ventajas y desventajas que deben ser tomadas en consideración al momento de elegir una técnica de investigación.

#### Ventajas

- Permite responder a preguntas específicas en profundidad.
- Favorece un diálogo fluido donde el informante puede dar su punto de vista y su opinión sobre el tema en cuestión.
- Permite conocer temáticas o puntos de vista que no se tenían contemplados previamente.

#### Desventajas

- Es un proceso lento de recopilación y procesamiento de datos.
- Si no se genera un clima de confianza las opiniones de los informantes pueden no ser "sinceras".
- Normalmente se circunscribe a una muestra reducida.

## 1. Ventajas de la entrevista

La entrevista permite responder a preguntas específicas en profundidad; es decir, permite indagar sobre aspectos muy específicos. Por ejemplo, imaginemos que quisiéramos investigar los hábitos alimentarios y culinarios de un grupo de familias de una comunidad indígena de la Amazonía peruana. Una entrevista nos permitiría preguntar a los miembros de estas familias por un conjunto muy amplio y detallado de elementos:

- La lista de alimentos consumidos diariamente / mensualmente / anualmente;
- La estacionalidad de los alimentos;
- Los beneficios o propiedades de ciertos alimentos;
- Las técnicas de producción, recolección o comercio de dichos alimentos (agricultura, pesca, caza, trueque, compra, recolección);
- Las restricciones, prohibiciones o tabúes culturales asociados a ciertos alimentos;
- Las técnicas y preferencias culinarias;
- Las personas encargadas de cocinar;
- La importancia de la cocina y la alimentación dentro de su cultura y su sociedad.

La entrevista favorece un diálogo fluido, donde el informante puede expresar su punto de vista y su opinión. La entrevista individual permite recoger “los motivos detrás de las acciones”, preguntando opiniones, valoraciones y motivaciones subjetivas al entrevistado.

Permite además conocer nuevos puntos de vista que no se habían contemplado previamente, ya que favorece la empatía entre entrevistador y entrevistado. El entrevistador puede descubrir nuevas maneras de ver el mundo y nuevos paradigmas no contemplados anteriormente.

## 2. Desventajas de la entrevista

La entrevista también tiene ciertas desventajas que pueden limitar su uso. Implica un lento proceso de recopilación y procesamiento, ya que recoge puntos de vista individuales (es decir caso por caso).

Además, si no se establece un clima de confianza o empatía, puede que las opiniones no sean sinceras, tendiendo a sesgarse o acercarse a la norma social.

Finalmente, por ser un método de recojo y procesamiento largo, se circunscribe a una muestra reducida.

El proceso de elección de la técnica de recojo depende no solamente de las características de dicha técnica, sino también de otros elementos como la revisión bibliográfica sobre el tema de investigación, las preguntas o hipótesis elaboradas, las consideraciones éticas y las características de los informantes y del contexto de aplicación. Entre estos elementos, el de más jerarquía, como hemos visto en sesiones anteriores, es la pregunta de investigación.

Para elaborar la guía de entrevista, es necesario definir el tipo de entrevista a desarrollar. El tipo de entrevista está estrechamente ligado al diseño y los objetivos de investigación.

### **3. Tipos de entrevista**

Según Meneses y Rodríguez (s/f), existen 3 tipos de entrevistas:

#### ***La entrevista no estructurada***

Que se utiliza para obtener una historia de vida, relatos o sucesos donde la narrativa del entrevistador es importante. En estos casos, es importante tener una guía de dimensiones previamente establecidas para poder obtener la información requerida.

#### ***La entrevista semi-estructurada***

Que contiene preguntas abiertas, generales y exploratorias, que permiten al entrevistado expresarse en su respuesta.

#### ***La entrevista estructurada***

Que se basa en una guía detallada de preguntas, que se da cuando el investigador conoce mucho el tema y se encuentra en una fase de investigación donde necesita detalles puntuales.

El tipo de entrevista elegido tiene consecuencias sobre dos aspectos muy importantes sobre los cuales hay que reflexionar previamente:

1. Consecuencias sobre el nivel de empatía y confianza que se establezca con el entrevistado: una entrevista no estructurada permite al entrevistado expresarse y elaborar un discurso



muy propio, mientras que una entrevista estructurada consiste en una serie de preguntas-respuestas directas, con poca oportunidad de establecer un diálogo.

2. Consecuencias sobre el nivel de control y de dirección de la entrevista. Una entrevista estructurada va a tener un protocolo de aplicación estricto o casi estandarizado, mientras que en una entrevista no-estructurada, el entrevistador actúa casi como un escucha o confidente de un entrevistado-relator. La entrevista semi-estructurada propone una estructura flexible e intermedia.

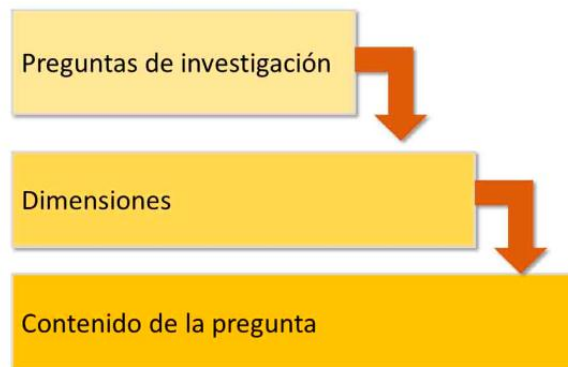
#### 4. Elaboración de una entrevista

Las preguntas de una entrevista deben estar pre-establecidas y organizadas en una guía de entrevista.

Este proceso de elaboración de una guía de entrevista relaciona los objetivos y dimensiones del estudio con las preguntas de base con que se desarrollará la entrevista. Este proceso se llama operacionalización. La operacionalización es un proceso estructurado, sistemático y progresivo que permite elaborar un instrumento en función de los elementos previos de la investigación.

Para operacionalizar es muy útil organizar en una tabla los elementos-marco siguientes: las preguntas de investigación, las dimensiones y el contenido de la pregunta.

#### Proceso de Operacionalización



Este proceso estructurado debe contemplar el sentido del detalle, la profundidad (de lo más general a lo más específico) y la proximidad con el entrevistado (evitar las preguntas difíciles/sensibles al principio de la entrevista).

El proceso de operacionalización permite asegurar la validez y la calidad del instrumento. Es así por las siguientes razones:

- En primer lugar, porque permite visibilizar con claridad las conclusiones e hipótesis de la revisión bibliográfica. Gracias a esto, evitamos elaborar preguntas “de la nada”, que puedan contener sesgos, seguir hipótesis erróneas, cometer errores cometidos en investigaciones previas, etc.
- En segundo lugar, permite mantener visibles y claros los elementos clave de la investigación como los objetivos, las dimensiones o las áreas de indagación. Una guía de entrevista bien construida implica haber sentado y estructurado elementos que permitan comprender un fenómeno de manera sistemática y completa. Con esto, nos aseguramos de que las preguntas que hechas al entrevistado respondan directamente a aspectos específicos de la investigación.
- En tercer lugar, en tanto estructura y ordena el sentido de la introspección, facilita la aplicación: permite no “perder el hilo” ni intimidar al entrevistado. Permite obtener entrevistas que abarquen todos los aspectos necesarios y que, por lo tanto, puedan ser comparadas entre sí y analizadas como un conjunto.

Veamos un ejemplo.

Queremos elaborar las guías de entrevista para un estudio cualitativo sobre las representaciones de docentes, estudiantes y padres-madres de familia sobre la deserción escolar de niñas y adolescentes de la escuela secundaria en distritos rurales con altas tasas de deserción escolar.

Hemos identificado dos preguntas de investigación importantes:

- Las representaciones sobre la deserción escolar de las niñas y adolescentes; es decir, queremos conocer si los entrevistados consideran que existen dificultades, impedimentos o si es socialmente aceptado que las niñas y adolescentes no terminen la escuela secundaria.
- Las representaciones de la escuela y la educación de las niñas y adolescentes. Queremos comprender si la escuela constituye un ambiente acogedor, seguro y contextualizado a la realidad y las necesidades de las niñas y adolescentes, y si es valorado dentro de sus rutinas cotidianas.




En función de cada pregunta de investigación, se han elaborado las dimensiones específicas y los contenidos de las preguntas.

Para desarrollar las representaciones sobre la deserción, hemos retenido cuatro dimensiones: las causas asociadas a la deserción, las expectativas respecto a la educación de las niñas y adolescentes, el desempeño escolar y los factores de riesgo.

Luego, hemos detallado cada dimensión para elaborar el contenido que debe tener cada pregunta.

Por ejemplo, para estudiar las “causas asociadas”, deben verse dos aspectos, las causas y también la importancia que le dan los entrevistados a cada una de estas causas. Es así que las preguntas de la guía podrían formularse de la siguiente manera: ¿A qué motivos cree usted que se debe la deserción escolar en este distrito? Entre todos estos motivos, ¿cuál le parece más importante? ¿Por qué?

## Tipos de preguntas

 <p><b>Preguntas descriptivas</b> Preguntas de índole general para evaluar el conocimiento de una persona</p>	 <p><b>Preguntas estructuradas</b> Preguntas que permiten relacionar conocimientos, opiniones actitudes y atribuciones.</p>	 <p><b>Preguntas de contrastación</b> Preguntas que permiten alcanzar un mejor entendimiento del valor específico de materias que preocupan a los entrevistados.</p>
<p>Ejemplo</p> <p><i>¿Podría explicarme cuáles son las iniciativas de reforestación que se han implementado en esta comunidad durante los últimos años?</i></p>	<p>Ejemplo</p> <p><i>¿Qué consecuencias han tenido las iniciativas de reforestación sobre su vida cotidiana?</i></p>	<p>Ejemplo</p> <p><i>Usted me ha mencionado que conoce ampliamente dos iniciativas diferentes de reforestación. ¿Cuál recomendaría usted a otros líderes comunitarios? ¿Por qué?</i></p>

Las preguntas de una guía de entrevista deben tener diferentes grados de detalle y profundidad, porque siguen diferentes objetivos:

- Las preguntas descriptivas sirven para evocar, describir o relatar elementos o conocimientos generales. Estas preguntas pueden utilizarse para empezar una entrevista porque abordan temas con amplitud. Por ejemplo, una pregunta descriptiva puede ser la siguiente: ¿Podría explicarme cuáles son las iniciativas de reforestación que se han implementado en esta comunidad durante los últimos años?

- Las preguntas estructuradas sirven para relacionar prácticas, hechos y fenómenos con opiniones, concepciones, valoraciones y actitudes. Son preguntas donde el entrevistado debe manifestar una posición. Por ejemplo, la pregunta ¿Qué consecuencias han tenido las iniciativas de reforestación sobre su vida cotidiana?
- Finalmente, las preguntas de contrastación, que permiten entender de manera muy fina valores específicos de los entrevistados. Por ejemplo: Ya que usted me ha mencionado que conoce ampliamente dos iniciativas diferentes de reforestación, ¿cuál recomendaría usted a otros líderes comunitarios? ¿Por qué?

De ese modo, vemos que la guía de entrevista no solo tiene temas diferentes, sino también tiene niveles de detalle, profundidad e involucramiento del sujeto distintos.

### 5. Consejos de redacción de una entrevista

A continuación vamos a revisar algunos consejos de redacción.

La neutralidad y el respeto de los puntos de vista de los entrevistados es muy importante y valiosa, por lo cual es importante evitar preguntas dirigidas y juicios valorativos. Esto implica reflexionar cuidadosamente sobre la sintaxis de la pregunta, pero también sobre los términos utilizados que pueden tener otra definición o una connotación diferente para los entrevistados.

Por ejemplo, si el tema de la entrevista es sobre una actividad ilegal como el contrabando, va a ser necesario utilizar la jerga de ese medio y no utilizar un vocabulario muy formal que pueda inhibir u orientar las respuestas de los entrevistados.

Asimismo, es importante evitar preguntas que condicionen respuestas cerradas y cortas, ya que no permiten acceder a los puntos de vista y las visiones del mundo en su conjunto. Las preguntas que inviten a explayarse permiten al entrevistador “ponerse en los zapatos” de su entrevistado.

Veamos algunos ejemplos de preguntas redactadas de manera correcta e incorrecta.

El primer ejemplo consta de dos preguntas sobre la calidad educativa en la escuela secundaria.

Como puede verse, la pregunta incorrecta orienta la respuesta del entrevistado. En este caso, los términos de su respuesta se basarán en describir una mala calidad. La pregunta correcta permite al entrevistado elaborar sus propios términos de calidad educativa y además evaluar en función de esos criterios individuales la calidad de enseñanza en su escuela.

El segundo ejemplo consta de dos preguntas sobre capacitación docente. La pregunta incorrecta claramente induce a respuestas cerradas, como “sí” y “no”. No invita a conocer las ideas u opiniones del entrevistado acerca de la capacitación docente o la necesidad de capacitación de los docentes de su comunidad. La pregunta correcta indaga esos aspectos, dejando abierta la posibilidad de expresarse y explicar.

El tercer ejemplo presenta dos preguntas sobre educación vial. La pregunta incorrecta utiliza términos intimidantes y demandantes para el entrevistado, como “amonestaciones” y “sanciones”, y lo presiona para que respete las reglas de tránsito. La pregunta correcta no pregunta sobre los conocimientos o las acciones, pero habla de utilidad y pertinencia. Cuenta además con dos repreguntas que permiten indagar en ambos tipos de respuesta (positiva y negativa).

### 6. Consideraciones personales y éticas

**Respeto a la dignidad humana:** consiste en aceptar a las personas tal como son (con sus formas de ser, hacer y pensar) y en la situación en que se encuentren.

**Consentimiento informado:** asegurarse que los participantes o informantes participen en la investigación sólo cuando ésta sea compatible con sus valores, intereses y preferencias personales, y participen por voluntad propia y con el conocimiento suficiente para decidir.

**Confidencialidad:** asegurarse una reserva en el manejo de la información, considerando reglas explícitas.

**Bienestar del sujeto:** asegurar ambientes, condiciones y situaciones acogedoras para el informante, favoreciendo un diálogo auténtico a lo largo de todo el proceso de investigación.

Como lo hemos visto previamente, la realización de una buena entrevista implica consideraciones teóricas y metodológicas específicas: tener un conocimiento previo del tema, elegir cuidadosamente el instrumento, establecer una lista ordenada de dimensiones o redactar con cuidado las preguntas.

Una buena entrevista implica también requisitos personales y consideraciones éticas por parte del entrevistador o investigador. Son maneras de pensar, actuar o investigar que el investigador debe



asumir e implementar como parte de la aplicación de la entrevista y desde su posición de científico social.

### ***Respeto a la dignidad humana***

Es necesario aceptar a las personas tal como son (con sus formas de ser, hacer y pensar) y en la situación en que se encuentren. Las personas no son un dato, un caso o un número, sino personas que tienen derechos inherentes a su naturaleza humana y su identidad cultural.

Esto tiene varias implicancias; por ejemplo, es necesario conocer previamente el entorno cultural del entrevistado. Otra implicancia es no sobresaltarse por comentarios con los que no estamos de acuerdo, ya que en una entrevista estamos para escuchar opiniones y formas de pensar, no para juzgarlas. Finalmente, implica también evitar buscar obtener “respuestas correctas” o hacerle cambiar de opinión al entrevistado.

### ***Consentimiento informado***

Cada persona tiene un valor intrínseco de expresar, decidir y dirigir sus acciones según sus propias opiniones o concepciones sociales, culturales o religiosas. Estas concepciones deben ser respetadas, por lo cual la participación en un estudio debe ser una decisión libre y no forzada. Para eso el entrevistado debe conocer previamente la finalidad, los riesgos y los beneficios de una investigación.

Asimismo, las personas son dueñas de sus opiniones o discursos, por lo cual pueden decidir previamente si prefieren o no prefieren que sus opiniones sean registradas por una grabadora o una videograbadora.

### ***Confidencialidad***

La confidencialidad es la garantía de un manejo ético de la información recogida. Los participantes pueden no querer ser identificados o, en algunos casos, identificar a los informantes puede comprometer su integridad o perjudicarlos. Por este motivo, se debe respetar y asegurar el anonimato de los informantes.

### ***Bienestar del sujeto.***

El *rapport* o la relación de confianza y apertura establecida con el entrevistado, debe mantenerse durante todo el proceso de investigación. El investigador debe asegurarse de que el entrevistado

no se sienta juzgado, evaluado o descalificado durante todo el proceso de investigación (desde los contactos iniciales hasta la redacción de los resultados).

Debe ser escuchado dentro de condiciones de diálogo auténtico. Debe tener el poder de expresarse y de ser escuchado sin establecer relaciones jerárquicas. Debe permitirse que el informante elabore su propio discurso y manifieste su propia identidad. Asimismo, los sujetos pueden cambiar de opinión o retirarse de la investigación por motivos personales, y no deben ser juzgados ni sancionados por ello.

Vamos a revisar una lista de consejos para realizar con éxito una entrevista.

## 7. Consejos para una buena entrevista



Establecer un ambiente cordial y de confianza.

Tener claro el propósito de la entrevista.

Mantener la escucha atenta y centrada en el entrevistado.

Tener presente que toda persona es única y singular.

Evitar la postura de autoridad, de censor o moralista.

No apremiar al entrevistado, tener paciencia.

No prejuizar por las apariencias o circunstancias que rodean al entrevistado.

Formular preguntas adecuadas, ni muchas, ni pocas.

Establecer un ambiente cordial y de confianza: el lugar que se elija para la entrevista debe ser tranquilo, con poco tránsito y acogedor para favorecer el diálogo.

Tener claro el propósito de la entrevista: es importante establecer con claridad el objetivo de la entrevista para que el entrevistado tenga una idea clara y definida de la actividad, y así evitar la sensación de interrogatorio, de entrevista periodística o de miedo de revelar información muy personal sobre sí mismo.

Mantener la escucha atenta y centrada en el entrevistado: la entrevista no es un simple trabajo de preguntas y repuestas, ni tampoco es la labor de la grabadora. Es un proceso intensivo durante el

cual el entrevistador se “pone en los zapatos” de otra persona. Por este motivo, es importante concentrarse, escuchar, registrar y guiar, sin influenciar, juzgar o apremiar.

Tener presente que toda persona es única y singular: no hay dos entrevistados similares. Cada uno tiene requerimientos, ideas, pensamientos diferentes. Por lo tanto es necesario ser flexible.

Evitar la postura de autoridad, de censor o moralista: recordemos lo visto en la sesión 1, no es nuestro rol juzgar a nuestros informantes y si lo hacemos aquello sesgará la investigación.

No apremiar al entrevistado, tener paciencia y dejarlo expresarse: finalmente el informante no está obligado a atendernos y, además, interesa conocer la forma en que piensa.

No prejuizar por las apariencias o circunstancias que rodean al entrevistado: como se dijo, nuestro rol no es juzgar a los informantes.


Formular preguntas adecuadas, ni muchas, ni pocas. Las preguntas y el tiempo de entrevista deben adaptarse al tiempo de disponibilidad, la atención y concentración del entrevistado y las preguntas que tenga el entrevistador.

## II. El Grupo focal

Un grupo focal es una técnica de recolección de datos que se realiza con un grupo de seis a diez personas, reunidas para conversar sobre una temática específica. Permite analizar opiniones, actitudes, creencias, sentimientos e interacciones entre los participantes.

El grupo focal es conducido por dos investigadores: un moderador entrenado y un encargado de tomar todas las anotaciones necesarias. Un número óptimo de participantes fluctúa entre 6-10 personas. Es importante que el número de participantes sea equilibrado para permitir que todos puedan expresarse, escucharse y discutir.

## 1. ¿Cuándo usar un grupo focal?

- Ideal para etapas exploratorias, intermedias o de cierre de una investigación.
  - Los grupos focales son eficaces cuando:
    - Las personas tienen motivaciones comunes y propician una discusión sobre un tema.
    - Las personas tienen opiniones diferentes que originan debate.
    - El objetivo es comprender comportamientos y opiniones.
  - Los grupos focales son ineficaces cuando:
    - Las personas tienen opiniones demasiado divididas que originan conflictos (Ej: Feministas vs. Católicos muy conservadores en el tema del aborto).
    - Existen conflictos personales entre los participantes.
- 

El grupo focal es ideal para etapas exploratorias, intermedias o de cierre de una investigación. Es una técnica que permite crear pequeñas situaciones sociales y observar interacciones con múltiples actores, por lo cual es versátil (Hamui-Sutton y Varela-Ruiz, 2012). Sin embargo, hay que tomar en cuenta ciertas consideraciones sobre la eficacia o la adaptabilidad de los grupos focales.

Los grupos focales son eficaces cuando:

- Las personas tienen motivaciones comunes y propician una discusión sobre un tema. Las personas deben tener algo en común y ser reunidas en un ambiente que favorezca el diálogo y suscite el interés de los participantes.
- También son eficaces cuando las personas tienen opiniones diferentes que originan debate. Los diferentes puntos de vista animan la discusión.
- Finalmente, son eficaces cuando el objetivo de la investigación es comprender comportamientos y opiniones.

Los grupos focales son ineficaces cuando:

- Las personas tienen opiniones demasiado divididas que originan conflictos. Es muy difícil manejar y realizar grupos focales donde los participantes tengan opiniones lateralmente opuestas y donde se puedan crear situaciones muy polémicas y tensas. Por ejemplo, no es recomendable reunir a un grupo de defensores de las corridas de toros y a otro de activistas contra las corridas para dialogar sobre su concepción del valor de los animales. Aquello ser un debate interesante, pero no un grupo focal.
- Tampoco es eficaz cuando existen conflictos personales entre los participantes. Los conflictos pre-existentes dificultan el diálogo.

## 2. Ventajas y desventajas del grupo focal

El grupo focal tiene ventajas y desventajas que hay que tomar en cuenta al momento de seleccionar esta técnica.

- La primera ventaja es la versatilidad: el grupo focal es una técnica versátil que puede combinarse con otros métodos de investigación.
- La segunda ventaja es su amplitud: esta técnica permite recoger un conjunto amplio de datos cualitativos sobre actitudes, valores y opiniones.
- La tercera ventaja es que empodera a los participantes a expresar sus puntos de vista, utilizando sus propias palabras y permitiéndoles ser escuchados.
- Finalmente, la cuarta ventaja es que favorece la expresión en público de opiniones en tanto permite acceder a un conjunto grupal de opiniones e interacciones, reacciones y actitudes grupales.

Veamos ahora las desventajas de esta técnica.

Siempre hay que tener en cuenta que el grupo focal es una reunión artificial de personas. No es una reunión “natural de personas” que se reúnen por afinidad o voluntad propia. Se trata de participantes pre-seleccionados, reunidos mediante una convocatoria especial para discutir sobre un tema específico.

Los participantes pueden ser influenciados por otros miembros o por el moderador. Las actitudes o interacciones del grupo pueden influenciar las opiniones de un participante.

Los resultados no representan una muestra generalizable. Los resultados solo se ciñen a presentar información específica de los participantes del grupo focal.

Finalmente, el investigador tiene un menor control en la aplicación de la técnica, ya que no indaga en profundidad en un solo punto de vista.



### 3. ¿Cuáles son los pasos para realizar un grupo focal?

1. Establecer los objetivos
2. Diseñar la investigación
3. Desarrollar un cronograma
4. Seleccionar los participantes
5. Seleccionar al moderador y a la persona que tomará notas
6. Preparar las preguntas estímulo
7. Seleccionar el sitio de reunión
8. Logística
9. Desarrollo de la sesión
10. Análisis de la información

Revisemos a continuación cada uno de los pasos de manera detallada.

1. Establecer los objetivos. Para esto es importante establecer el tema, así como los objetivos generales y específicos de la investigación.
2. Diseñar la investigación eligiendo la o las técnicas a aplicar según sus características.
3. Desarrollar un cronograma: este cronograma debe incluir la fecha y hora de las sesiones establecida con anterioridad. Además es necesario desarrollar los materiales (textos, presentaciones, plumones, tarjetas, soportes visuales, certificados) que se van a utilizar en la sesión. Finalmente, incluye elaborar una lista de coordinaciones logísticas con los responsables.
4. Seleccionar a los participantes. El proceso de selección es muy importante porque determina los participantes y los grupos a formar para los grupos focales.

Una primera consideración a tener en cuenta es que los grupos de personas elegidas deben poder aportar a los objetivos del estudio. Eso quiere decir que la discusión que planteamos debe responder a algunas interrogantes que tengamos sobre el estudio.

Además, estas personas deben seleccionarse en función de la elaboración de un perfil con características como el sexo, la edad, el nivel educativo, el lugar de residencia etc.

Es necesario que los participantes tengan experiencias comunes de interés para el estudio, es decir que compartan algo en común sobre lo que puedan compartir o discutir. Se debe

evitar convocar a participantes para grupos focales sobre información que desconocen, o con poco en común en relación a los otros participantes.

Los participantes deben ser agrupados en grupos homogéneos o heterogéneos. La homogeneidad o heterogeneidad debe establecerse como un parámetro de la muestra, según los objetivos que se busque con el grupo focal.

Establecer una estrategia de reclutamiento: es necesario definir cómo se contactará y formulará la convocatoria, cuáles serán los incentivos y la estrategia de comunicación, además del calendario, recojo de información previa de los participantes, estrategias de confirmación, etc.

Establecer los filtros de selección que el estudio requiera. Esto implica establecer criterios claros de los que pueden participar en el grupo focal.

Tomar en cuenta los aspectos logísticos y técnicos para la formación de grupos: por ejemplo, el lugar debe ser accesible y de un tamaño adecuado para acoger a todos los participantes.

Los grupos deben ser elegidos de forma que los participantes puedan mostrar sus opiniones sin sentirse intimidados por otros participantes: la composición del grupo, la personalidad, las características y contactos previos nos pueden dar mucha información sobre cómo se darán las interacciones. Es importante tomarlos en cuenta para garantizar el bienestar y la expresión de todos los participantes.

Por ejemplo, es importante evitar agrupar personas con roles de jerarquía como médicos y enfermeras, docentes y estudiantes, jefes y subalternos. También es importante evitar congregar personas con carácter muy dominante con personas muy tímidas o introspectivas.

Vamos a dar un ejemplo de cómo aplicar todos estos consejos para la selección de los participantes. Imaginemos que queremos estudiar de manera cualitativa las percepciones de los adolescentes de tercer grado de secundaria sobre el cyberbullying o acoso escolar utilizando las nuevas tecnologías en Lima Metropolitana.

Se han contactado cinco escuelas secundarias que han aceptado brindarnos el acceso a los estudiantes y prestarnos salones de clase para realizar cinco grupos focales con un máximo

de diez estudiantes por grupo focal. Entonces, ¿cómo seleccionamos a los participantes? ¿Cómo elaboramos los grupos?

Un primer criterio a tomar en cuenta es el tamaño de los grupos: no más de 10 estudiantes por grupo. Luego, neutralizar conflictos potenciales. Es posible que dentro de los salones hayan víctimas y victimarios que se sentirían potencialmente incómodos o en conflicto al conversar sobre este tema. Para evitarlo, es preferible seleccionar los grupos de todas las secciones del grado. Para garantizar que nadie sea estigmatizado, se puede solicitar a los profesores pre-seleccionar a estudiantes que no hayan estado involucrados en situaciones de bullying o cyberbullying para ser invitados a la reunión.

Respecto a la homogeneidad / heterogeneidad del grupo, podemos fijarnos como parámetro la pertenencia a una escuela. Un grupo homogéneo es el que pertenece a la misma escuela. Un grupo heterogéneo es aquel que combina estudiantes de las cinco escuelas. Imaginemos que nuestro objetivo es describir el cyberbullying en cada una de las escuelas desde una perspectiva de sistemas ecológicos.

Además, la localización cercana y familiar de la escuela pueden ser determinantes para que los participantes asistan al grupo focal. Por lo tanto, optaremos por elaborar grupos homogéneos que pertenezcan a la misma escuela.

Este ejemplo que hemos visto plantea una manera argumentada de proceder a seleccionar los participantes de un estudio hipotético. Obviamente, existen muchas maneras de proceder, con sus ventajas y desventajas. Lo importante es ser sistemático al detallar cuidadosamente el proceso; precavido al preparar el proceso con anticipación; y reflexivo, dándose el tiempo de sopesar pros y contras del proceso de selección.

5. Seleccionar al moderador y a la persona que tomará notas.

El rol del moderador no se restringe a leer las preguntas; él es un actor central que garantizará el éxito del grupo focal. Por eso es muy importante que conozca de manera detallada la investigación y su diseño. Además, debe tener habilidades de comunicador para transmitir los objetivos y fomentar que todos los participantes se escuchen y se entienda. Debe ser empático y fomentar un clima de confianza, neutralidad. Debe evitar que los participantes se sientan juzgados o comparados, y permitirles a todos expresarse y escucharse en un espacio de tolerancia.

El anotador es la persona que tomará notas durante la sesión. Estas notas deben ayudar a resumir y analizar la sesión. Esto implica conocer la investigación y tener a la mano las preguntas. Como las personas se intimidan cuando se sienten observadas, es importante que este rol se realice de manera discreta. El anotador no debe intervenir, debe ser un testigo de la sesión.

6. Preparar las preguntas estímulo. Las preguntas son los incentivos de la discusión, por lo tanto deben ser elaboradas previamente. Las preguntas deben ser concretas, favorecer la expresión y ser flexibles.
7. Seleccionar el sitio de reunión. Los lugares comunican sensaciones de comodidad, confianza, apertura. Por ello es importante que el lugar donde se realicen los grupos focales sean neutrales y confortables. El lugar debe ser ventilado, limpio, claro o con buena iluminación. Además, debe tener un mobiliario con una mesa y sillas confortables dispuestas en círculo, para que todos los participantes puedan sentarse viéndose las caras.
8. Logística. Es importante que un responsable realice un contacto con anticipación para que los participantes puedan agendar la fecha y confirmarla poco antes de la sesión. Es importante también prever un refrigerio para los participantes.
9. Desarrollo de la sesión. La sesión debe realizarse a la fecha y hora indicada, acogiendo a los participantes desde su llegada. Debe haber una moderación atenta y ágil que permita recoger la mayor información posible. Con el consentimiento previo de los participantes, debe grabarse la sesión. El anotador debe estar presente para registrar los datos relevantes para el estudio. Es importante también hacer una reunión de cierre al terminar el grupo focal, para retroalimentar sobre los aspectos positivos y mejoras de la sesión.
10. Análisis de la información. El análisis de la información incluye las notas del anotador, la relatoría del moderador y la transcripción de las grabaciones. Estos documentos deben analizarse para elaborar un informe de los grupos focales.

## 4. ¿Cómo realizar preguntas para un grupo focal?

Indaguemos un poco más en la manera de redactar las preguntas de un grupo focal.

### Qué hacer

- Utilizar preguntas abiertas, claras y comprensibles.
- Utilizar preguntas que permitan comparar, describir, clasificar.
- Utilizar preguntas de cierre para establecer conclusiones y resúmenes de comentarios.
- Intervenir para plantear nuevas preguntas si la discusión lo requiere.
- Gestionar el tiempo para dar horarios adecuados a cada momento.

### Qué evitar

- Evitar preguntas que se respondan con “sí” o “no”
- Evitar utilizar en exceso el “¿por qué?” para evitar una posición defensiva o muy introspectiva de los participantes
- No olvidar preguntas (aunque estas puedan hacerse en distinto orden al inicialmente pauteado)
- Evitar preguntas sin relación con los objetivos del estudio.
- Evitar preguntas individuales.

Veamos primero maneras correctas de realizar preguntas.

Es importante utilizar preguntas abiertas, claras y comprensibles. Las preguntas deben dar consignas claras sobre lo que se va a discutir en ese momento.

Las preguntas deben permitir comparar, describir, clasificar; es decir, invitar a un diálogo donde los participantes den información y la discutan entre sí.

También es importante que el moderador elabore preguntas de cierre para establecer conclusiones y resúmenes de comentarios. Esto permite establecer consensos y conclusiones, y mantener el hilo de la conversación.

Asimismo, es útil intervenir para plantear nuevas preguntas que puedan enriquecer la discusión.

Finalmente, hay que tomar en cuenta la gestión del tiempo para no correr ni prolongar la sesión.

Ahora veamos las maneras incorrectas de realizar preguntas de grupo focal.

- Evitar preguntas que se respondan con “sí” o “no”.
- Evitar utilizar en exceso el “¿por qué?” para evitar una posición defensiva o muy introspectiva de los participantes.
- No olvidar preguntas.
- Evitar preguntas sin relación con los objetivos del estudio.



- Evitar preguntas individuales que excluyan a algunos de los participantes.

Para un grupo focal exitoso es necesario tomar en cuenta ciertos consejos.

## Consejos para un grupo focal exitoso



Es importante establecer consignas básicas de diálogo y toma de la palabra: recordarles escuchar, no interrumpir y respetar a todos los participantes.

Desarrollar interacciones que estimulen el diálogo, como son las dinámicas de grupo, las actividades compartidas o los productos colaborativos. Es importante crear momentos para que los participantes compartan y desarrollen un sentido del grupo.

La atmósfera debe ser inclusiva y acogedora.

Es importante también realizar actividades de apertura que permitan a todos conocerse y romper el hielo.

Para abrir la discusión, es bueno empezar por preguntas y respuestas breves, es decir ir en el sentido de la profundidad.

Para sacar un máximo de información es importante documentar la sesión con una grabadora de sonido o de video.

Como ya lo mencionamos, el moderador no solo debe manejar el diseño del estudio, sino capacidades personales o habilidades blandas. Veamos con más detalle las características de un buen moderador.

Primero, el moderador debe tener buenas capacidades metodológicas para introducir el estudio de manera interesante, utilizar pausas y tener un buen ritmo de realización, mantenerse neutral y hacer un buen balance de conclusiones.

El moderador debe tener también cualidades compartidas con los participantes, como el idioma o ciertas características similares.

El moderador debe estar cómodo y relajado al manejar un grupo, suscitar el interés y mantener la neutralidad.

El moderador debe tener, además, cualidades discursivas muy buenas, como estrategias para manifestar interés (“qué interesante”, “qué buen aporte”, “gracias por tus palabras”). Además, el moderador motiva e incentiva la expresión de puntos de vista divergentes, utilizando pausas y preguntas exploratorias que profundicen y clarifiquen.

El moderador debe asegurarse de que todos tengan la oportunidad de expresarse, por lo cual puede detener a un participante muy hablador, o incentivar a participar a un participante más reservado, siempre dentro de un trato respetuoso y asertivo.

Digamos que hemos realizado nuestros grupos focales, tenemos nuestro material transcrito, apuntes e informes. ¿Ahora cómo analizar los grupos focales?

El análisis que se hace de esos contenidos debe ser sistemático; es decir, debe ser un procedimiento con un método explícito. Elaborar ese proceso implica considerar diferentes aspectos y criterios diferentes, que deben ser priorizados y seleccionados según los objetivos del grupo focal: éstos pueden ser palabras, contexto, gestos y lenguaje corporal, acuerdos y desacuerdos, frecuencia o extensión de los comentarios, precisión de las respuestas o ideas generales.

En esta sesión hemos visto dos técnicas cualitativas, la entrevista y el grupo focal. Hemos visto cuales son las características, ventajas y limitaciones, proceso de aplicación, consejos de realización y procedimientos generales de análisis.

### III. Referencias bibliográficas

Ames, P., Rojas, V., Portugal, T. (2009) Empezando la escuela: ¿Quién está preparado?: Investigando la transición al primer grado. Lima: GRADE; Niños del Milenio, 2009. Capítulo 3:

Perspectivas de los padres sobre la escolaridad temprana: nuevas actitudes, información y trayectorias disponibles, pp. 24-33. Recuperado de:

<http://dide.minedu.gob.pe/xmlui/handle/123456789/612> el 18 de noviembre de 2014.

Baeza, B., Póo, A., Vásquez, O., Muñoz, S., Vallejos, C. (2007). Identificación de factores de riesgo y factores protectores del embarazo en adolescentes de la novena región. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 72(2), pp. 76-81. Recuperado de:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262007000200002](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262007000200002)

Bertoldi, S., Fiorito, M., Álvarez, M. (2006) Grupo focal y desarrollo local: aportes para una articulación teórico-metodológica. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, XVII (33). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/145/14503304.pdf> el 18 de noviembre de 2014.

Bryman, Alan (2001) *Social Research Methods*. Oxford University Press: London. Cap. 15. Interviewing in Qualitative Research. pp. 311- 333.

Buitrago-Peña, M., Cabrera-Cifuentes, K., Guevara-Jiménez, M. (2009). Las representaciones sociales de género y castigo y su incidencia en la corrección de los hijos. *Educación y Educadores*, diciembre 2009, volumen 12, número 3, pp. 53-71. Recuperado de:

<http://dide.minedu.gob.pe/xmlui/handle/123456789/2202> el 18 de noviembre de 2014.

Escobar, J., Bonilla-Jiménez, F. (2009). Grupos Focales: una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*. Volumen 9, N°1, pp. 51-67. Recuperado de

[http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/cuadernos\\_hispanoamericanos\\_psicologia/volumen9\\_numero1/articulo\\_5.pdf](http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/cuadernos_hispanoamericanos_psicologia/volumen9_numero1/articulo_5.pdf) el 18 noviembre 2014

Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Segunda edición en español (primera edición 2004). Madrid: Ediciones Morata/Fundación Paideia Galiza.

González Ávila, M. (2002). Aspectos éticos de la investigación cualitativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 29 "Ética y formación universitaria". Mayo-agosto 2002, pp. 85-103. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie29a04.PDF> el 21 noviembre 2014

Hamui-Sutton, A., Varela-Ruiz, M. (2012). La técnica de grupos focales. *Investigación en Educación Médica*, N° 2(1), pp. 55-60.

Kvale, S. (1996). *Interviews. An introduction to qualitative research interviewing*. Londres: Sage.

Meneses, J., Rodríguez, D. (s/f) El cuestionario y la entrevista. Recuperado de

[http://femrecerca.cat/sites/default/files/meneses/files/pid\\_00174026.pdf](http://femrecerca.cat/sites/default/files/meneses/files/pid_00174026.pdf) el 20 noviembre 2014

Merlinsky, G. (2006). La entrevista como forma de conocimiento y como texto negociado. *Cinta moebio* N° 27, pp. 248-255 Recuperado de:

<http://revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/CDM/article/viewFile/25939/27252>

Opendakker, R. (2006). Advantages and disadvantages of four interview techniques in qualitative research. *Forum Qualitative Social forschung/ Forum Qualitative Social Research [Online Journal]*, 7 (4), Art. 11. Recuperado de

<http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/175/391> el 20 noviembre 2014.

Ortiz-Molina, B. (2011). Violencia escolar: la mirada de los maestros sobre las relaciones de colegaje. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 4 (8). Edición especial La violencia en las escuelas, pp. 369-382. Recuperado de:

<http://dide.minedu.gob.pe/xmlui/handle/123456789/1067>

Valles, M. S. (2002). Entrevistas cualitativas. *Cuadernos Metodológicos*, 32. Madrid: Centro de investigaciones sociológicas.

**Curso**  
Introducción a la  
Investigación

Módulo III:  
Ejecución, procesamiento y  
análisis



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa



**Curso**  
Introducción a la  
Investigación  
educativa

Sesión 8:  
**Ejecución del proyecto  
1: plan operativo,  
cronograma y  
presupuesto**

**Mariela Mosqueira Cabrera**



**PERÚ**

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa

## Sesión 8. Ejecución del proyecto 1: plan operativo, cronograma y presupuesto

**Contenidos.** Plan operativo, cronograma y presupuesto. Definiciones, aplicación y consejos.

### I. El plan operativo

El proyecto de investigación se inicia con el diseño conceptual del estudio, como vimos en las primeras sesiones. Luego de ello, se requiere un diseño metodológico que se sustente en el diseño conceptual y aborde el cómo de la investigación. La ejecución del proyecto es el paso siguiente: la ejecución práctica. Los tres momentos son parte de una secuencia lógica.

La aproximación metodológica, ya sea, cualitativa, cuantitativa o mixta define el planteamiento logístico y el tipo de análisis de datos. Vale mencionar que ninguna aproximación es mejor que otra per se, siempre habrá una que se ajuste mejor a cada investigación y a los objetivos del estudio.

Si bien es cierto, que desde el momento de la elaboración del diseño debe tenerse presente qué recursos monetarios, humanos y de tiempo se tienen, al diseñarse la investigación, debe existir perfecta coherencia entre el diseño conceptual, el metodológico y el logístico. En términos lógicos, existe una secuencia jerárquica: el diseño conceptual define al metodológico y éste al logístico.

Para la ejecución del proyecto de investigación se requiere pensar en un plan de acción, también conocido como un plan operativo. Como se mencionó anteriormente, la ejecución del proyecto se verá influenciada por la técnica de análisis escogida (metodología) y por los recursos de los que se dispone (tiempo y presupuesto).

Para hacer el planeamiento se recomienda tomar en cuenta dos puntos importantes: el cronograma y el presupuesto. Ambos elementos están íntimamente ligados.

### II. El cronograma

El cronograma es un calendario de trabajo donde se especifican todas las actividades. Podrían ser sucesivas o mantener cierto grado de superposición entre ellas. En la práctica suele pasar que

muchas de las actividades planteadas en el cronograma son dependientes unas de las otras y no siempre sean secuenciales.

## Plan de trabajo o cronograma

- Es un calendario de trabajo donde se especifican todas las actividades, estas pueden ser sucesivas o puede haber cierto grado de superposición entre ellas.
- Representa cada etapa de la investigación, por lo tanto, debe estar de manera detallada para que la asignación de tiempos sea lo más justo posible.
- Se debe prever el tiempo que durará la ejecución del proyecto, de esta manera el cronograma de actividades se ajustará a lo planteado inicialmente y se respetarán esos plazos.
- Puede ser útil asignar un responsable por cada actividad si es que el trabajo se realiza en equipo.



Al respecto, Héctor Maletta señala lo siguiente:

“Un plan de trabajo sin superposición puede prever un primer período para la elaboración conceptual, seguido de otro período para el trabajo de campo, luego un tiempo para el procesamiento de los datos y, finalmente, un período de redacción del informe final. Sin embargo, en la práctica las cosas no son tan simples. Puede ser, por ejemplo, que la redacción de algunas partes del informe pueda comenzar desde el primer momento, como ocurre con la presentación del tema, la revisión bibliográfica de antecedentes o la exposición del método a seguir. De hecho, es preferible que la redacción vaya avanzando gradualmente, de modo que el informe se vaya escribiendo a medida que progresa la investigación (aunque algunas partes van a tener que ser revisadas y corregidas luego, a la luz de los resultados obtenidos)”. (Maletta, 2009: 176).

El cronograma de actividades representa cada etapa de la investigación: desde el diseño conceptual hasta la redacción final del informe. Cada una de estas etapas debe incluirse de manera detallada para que la asignación de tiempos sea la adecuada. Aquel detalle debe contemplar las tareas y sub tareas que se desagregan de la etapa en cuestión.

Es necesario definir con anticipación cuánto tiempo durará la ejecución del proyecto, de esta manera el cronograma de actividades se ajustará a lo planteado inicialmente y se respetarán esos

plazos. Sin embargo, es probable que los tiempos asignados inicialmente a determinada etapa, no se cumplan en la práctica. Por ello se recomienda detallar las tareas que cada actividad implica y advertir sobre posibles riesgos y puntos críticos.

También es importante considerar los recursos humanos. Si el proyecto se realiza en equipo, se puede disminuir el tiempo para la realización de las actividades planteadas en el cronograma, ya que es posible dividir el trabajo. Por ejemplo: Revisión bibliográfica, capacitación a los aplicadores, redacción del informe, etc.

Asimismo, en el caso de que el trabajo lo realice un equipo, resultaría útil asignar un responsable por cada actividad. De esta manera, cada coordinador será responsable de presentar los resultados concretos esperados. Es recomendable contar con coordinadores en cada proceso; y con responsables por actividades concretas. Si el proyecto se realiza de manera individual, lo más probable es que la duración del proyecto sea más larga, de acuerdo a la complejidad del estudio.

Maletta (2009:177) refiere que: “Si el trabajo se realiza en equipo es posible a menudo dividir el trabajo. La pesquisa bibliográfica puede distribuirse entre los miembros del equipo; la recolección de datos puede ser encarada colectivamente; la preparación del producto final puede encargarse a los distintos investigadores (un capítulo cada uno), aun cuando alguno de ellos se encargue luego de dar unidad al conjunto.

### **III. El presupuesto**

El presupuesto es el gasto que generará la investigación. Tiene estrecha vinculación con el cronograma de actividades, por lo que es necesario realizar un análisis detallado para optimizar los recursos. Por ejemplo: contratación y capacitación del personal para el campo, gastos post campo: contrataciones de servicios para el procesamiento de la información cuantitativa, cualitativa o mixta, revisión de estilo, diagramación de texto final, etc.

Asimismo, es preciso tener en cuenta el tipo de financiación: proveniente del fondo público o privado. De acuerdo al tipo de financiación, los tiempos para realizar las actividades podrían variar. En ese sentido, el formato y los rubros a detallarse también varían de acuerdo a la lógica de la institución que ejecutará el proyecto. Esta observación es importante al momento de elaborar el cronograma. Hay que considerar que los tiempos administrativos no son iguales en los sectores público y privado.

## Presupuesto

- Es el gasto que generará la investigación.
- Estrecha vinculación con el cronograma de actividades.
- Es necesario un análisis detallado para optimizar los recursos.
- Tener en cuenta el tipo de financiación: pública o privada.
- De acuerdo a la cantidad de presupuesto que se tenga será un indicio del tamaño de la muestra y la magnitud de la investigación.
- Considerar un porcentaje para imprevistos.



La cantidad de presupuesto que se tenga será un indicio del tamaño de la muestra y la magnitud de la investigación. No olvidar incluir siempre un porcentaje para imprevistos.

Para elaborar un plan de trabajo o cronograma es necesario contar con determinados insumos: el diseño conceptual, el presupuesto disponible y el tiempo previsto en que se espera resultados.

Veamos un ejemplo práctico. Imaginemos una región hipotética llamada Hallpa y asumamos que queremos estudiar las concepciones de los docentes de esa región en torno a las estrategias de aproximación a los estudiantes y las expectativas que tienen sobre ellos. Los estudiantes en cuestión son de segundo de primaria de IIEE públicas.

Asumamos también que contamos con un Plan Operativo Anual (POA) para el año 2014 donde se destina un monto de 18 mil soles y un tiempo máximo para todo el proceso de investigación de 3 meses.

¿Cómo podría ser nuestro cronograma?



A continuación, presentaremos un cronograma tentativo de acuerdo a los insumos presentados en la anterior diapositiva y con las observaciones que se necesita tomarse en cuenta para la ejecución.

**Ejecución del proyecto:**

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Elaboración del proyecto definitivo	X X		
Elaboración del proyecto definitivo		X X	
Elaboración del proyecto definitivo		X X X	
Elaboración del proyecto definitivo			X
Elaboración del proyecto definitivo			X X

Comencemos con una propuesta de cronograma bastante general. Pongamos atención a las falencias que tiene el calendario de actividades que se muestra.

La primera observación que puede hacerse es que falta detallar cada rubro. Es decir, las actividades presentadas son muy generales. Sería necesario detallar, por ejemplo, el tiempo que se destinará al diseño conceptual.

Además, falta definir la técnica de análisis, la elección de instrumento(s), tiempo para la validación del instrumento (s) y temas logísticos, entre otros.

Hay que prestar atención a las cuestiones logísticas. Van de la mano con el presupuesto asignado para el proyecto y el tamaño de la muestra para el estudio. Esto demanda estar preparado para las coordinaciones previas al trabajo de campo. Así, por ejemplo, la convocatoria al personal que aplicará el instrumento diseñado y validado, las capacitaciones a los aplicadores y la preparación del material por cada instrumento. Esto último, supone considerar tiempo para imprimir y ordenar los instrumentos.

Además, de acuerdo al contexto, probablemente sea necesario elaborar oficios, credenciales, compromisos de confidencialidad, etc.

## Ten en cuenta:

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Elaboración del proyecto definitivo	X X		
Elaboración del proyecto definitivo		X X	
Elaboración del proyecto definitivo		X X X	
Elaboración del proyecto definitivo			X
Elaboración del proyecto definitivo			X X

Falta detalle en los rubros.

No se considera las cuestiones logísticas: convocatorias, capacitaciones, diseño y generación de materiales.

No se detalla información para cada aproximación utilizada ni se considera un proceso de validación de instrumentos.

Otro punto a observarse es la falta de información sobre la aproximación metodológica y los tipos de instrumentos a diseñarse. Este punto es importante, pues de ello dependerá el camino a seguirse.

Como se sabe, luego de la elaboración del instrumento, hay que someterlo a pruebas de validación y confiabilidad para asegurar que verdaderamente, el instrumento, mide la variable que pretende medir y, que analiza si los resultados son coherentes y consistentes. Convendría entonces, incluir estos procesos en el cronograma.

## IV. Ejemplo de cronograma – Caso cualitativo

En este ejercicio se presenta un cronograma de actividades para una investigación cualitativa. Se inicia con el diseño conceptual del estudio, que puede durar aproximadamente dos semanas. Posteriormente, para el diseño metodológico, se requiere elegir la técnica. En esta oportunidad el instrumento escogido fue el grupo focal. El diseño del instrumento puede tomar cerca de dos semanas, ya que, el grupo focal es diseñado con ciertas características de segmentación que dependen de los objetivos del estudio.

El proceso de convocatoria también tiene lugar en el cronograma. Este proceso depende directamente del presupuesto. Para efectos de este ejercicio, se ha decidido contratar dos consultores cualitativos: uno hará el rol de moderador y el otro de anotador/ observador. Ambos

elaborarán cuatro grupos focales en fechas diferentes y según la muestra en cuatro distritos distintos.

En el cronograma también se considera la preparación del material a elaborarse para ese día. En este ejercicio se trata de noticias de actualidad que se entregarán a los participantes y a raíz de ello responderán a las preguntas realizadas por el moderador.

También se ha contemplado el envío de invitaciones. Es relevante mencionar que las invitaciones se dirigen a con características similares para participar en el mismo grupo focal. El paso siguiente es la recepción de confirmaciones.

Asimismo, se considera la contratación y capacitación de consultores que se encargarán de procesar toda la información recabada.

Con relación al trabajo de campo para realizar los grupos focales, se ha considerado una semana adicional por si fuese necesario reprogramar.

Por último, se incluye la sistematización de resultados, la validación de resultados dentro del equipo y la realización del análisis. Aquello tres pasos dan lugar a la elaboración del informe final de toda la investigación.

Como se aprecia, desagregar las actividades permite ver las dimensiones reales del trabajo por hacer.

### **V. Ejemplo de presupuesto – caso cualitativo**

Ya se ha mencionado que existen dos puntos a tomar en cuenta para el planteamiento logístico: el cronograma y el presupuesto. Continuando con el ejemplo anterior, el presupuesto para la aplicación de la técnica del grupo focal estará directamente relacionado a todo lo planteado en el cronograma de actividades.

De acuerdo al modelo de presupuesto, se requiere de un monto de aproximadamente 2,050 soles. En el cuadro se detalla: el precio unitario (S/.), cantidad por grupo focal y el costo total (S/.) por los 4 grupos focales. Además, el presupuesto se destina a contratación de personal, materiales y gastos extras (imprevistos). Para ello, se ajustan los costos, de manera tal que permita la ejecución de las actividades programadas. Recordemos que mientras más grupos focales se realicen, más costoso será el procesamiento y análisis.

Según la muestra formulada para este ejercicio, se requiere de 4 grupos focales: 1 por distrito y son 4 distritos. Para cada uno de los grupos focales debe considerarse el pago para el moderador y para el anotador/ observador, el pago para la movilidad y el gasto en refrigerio (dos días por distritos, son 4 distritos). Además, se requiere un presupuesto aparte para los materiales como fotocopias de invitaciones, fotocopias de materiales, tarjetas de dos colores para elaborar dinámicas en cada grupo focal, lapiceros, plumones, cinta adhesiva, bocaditos y bebidas. Finalmente, debe contemplarse un presupuesto mínimo para gastos extras que podrían presentarse.

## VI. Ejemplo de cronograma – caso cuantitativo

Ahora, tenemos un ejemplo de aproximación cuantitativa. En este caso también se requiere de un planteamiento logístico detallado que contemple el cronograma de actividades y el presupuesto para la elaboración y aplicación de la técnica escogida.

**APLICACIÓN DE UNA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA**  
Cronograma de actividades para el desarrollo de una encuesta:

Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Diseño Conceptual	x	x														
Diseño y validación de instrumento			x	x												
Convocatoria a encuestadores					x											
Preparación de materiales					x											
Capacitación de encuestadores						x										
Trabajo de campo (aplicación de encuestas)						x	x	x	x							
Entregas parciales de encuestas							x									
Codificación / Verificación										x						
Digitación										x						
Sistematización- Procesamiento de datos							x			x						
Elaboración de informe con resultados										x	x	x				
Articulación con informe cualitativo y presentación de													x	x		

En este ejercicio se presenta un cronograma de actividades para una investigación cuantitativa.

Se inicia con el diseño conceptual de la investigación, que puede durar aproximadamente dos semanas. Enseguida, tiene lugar el diseño metodológico. Aquí se requiere elegir la técnica cuantitativa. Para efectos del ejercicio, será la encuesta. Vale resaltar que el diseño de la encuesta

tiene relación directa con el diseño del estudio y se adecúa a los objetivos planteados (lo mismo que se hizo en la investigación cualitativa en el ejercicio anterior).

En el esquema se muestran las actividades que se realizan antes del campo. Primero está el diseño y la validación del instrumento, que pueden tomar dos semanas. Adicionalmente, se contempla la convocatoria a encuestadores (en este caso se debe calcular la cantidad de encuestadores a contratar según el tamaño de la muestra).

También se requiere preparar los materiales para la capacitación a los encuestadores. Luego viene el trabajo de campo, que es directamente la aplicación de las encuestas. En esta actividad hay una entrega parcial de las encuestas como primera fecha de entrega para avanzar con la sistematización.

Finalmente, luego de realizado el trabajo de campo, se encuentra la codificación y verificación; la digitación; la sistematización-procesamiento de datos; y la elaboración de informe con resultados.

Particularmente, este cronograma contempla la articulación con el informe cualitativo. Eso es posible si el diseño del estudio contempla una aproximación mixta.

Por último, tienen lugar la presentación de resultados y la elaboración final del informe del estudio.

## VII. Ejemplo de presupuesto – caso cuantitativo

Al igual que en el ejercicio cualitativo, abordemos el presupuesto que demandaría realizar este estudio. El ejemplo detalla el precio unitario (S/.), la cantidad por encuesta y el costo total (S/.). Se hace además una separación por presupuesto para encuestas, materiales, edición/digitación y extras.

En el marco del ejemplo, la muestra sobre la que se aplicarán los cuestionarios se ha separado en dos grupos: polidocente (111 cuestionarios) y multigrado/unidocente (63 cuestionarios).

Para ambos casos se está considerando el costo por aplicación. Hay que recordar que mientras mayor sea la cantidad de personas a encuestar, más costoso será el campo.

En el presupuesto también se contemplan la movilidad y el refrigerio. Para el caso de los supervisores será necesario considerar honorarios y movilidad.



Según la muestra, el área urbana concentra las IIEE de nivel primaria consideradas como polidocentes completas, mientras que en el área rural se concentran las IIEE polidocente multigrado y las unidocentes. Por ese motivo, existe una diferencia en el costo de aplicación de encuestas en las escuelas polidocentes versus las multigrado y unidocentes, ya que influyen las dificultades de acceso.

Cabe resaltar que es importante encontrar un balance entre la disponibilidad de recursos (dinero, tiempo, etc.) y la representatividad de los resultados con respecto a la totalidad de la población. Cuando existe presupuesto limitado, no es recomendable abarcar una zona muy extensa y cuando el tiempo es limitado no se puede abarcar mucha información porque el procesamiento y el análisis demandarán más tiempo. Cuando los recursos son limitados, lo que se propone es acotar el estudio a una zona en particular; por ejemplo, hacer una segmentación por UGEL o distritos, niveles de heterogeneidad, comparabilidad con el resto de la región, accesibilidad, etc.

Por otro lado, en el presupuesto por materiales se consideran las fotocopias de los instrumentos y útiles como lapiceros y lápices. Posteriormente, se señala el presupuesto para codificación y digitación. Así como, el presupuesto mínimo para gastos extras que pueden presentarse como imprevistos.

Finalmente, la cantidad de personal para la elaboración de todo el proyecto y de acuerdo al presente ejercicio son: 7 encuestadores, 2 supervisores, 3 digitadores y 2 codificadores.

### **VIII. Referencias bibliográficas**

Maletta, H. (2009). *Epistemología Aplicada: Metodología y Técnica de la Producción Científica*. Lima: CIES, CEPES y Universidad del Pacífico. Segunda parte: "Investigación científica".

**Curso**  
Introducción a la  
Investigación  
educativa

Sesión 9:  
**Ejecución del proyecto  
2: capacitaciones y  
trabajo de campo.  
Aspectos prácticos**

**Giuliana Ávila Soto**



**PERÚ**

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa

## Sesión 9. Ejecución del proyecto 2: capacitación de los aplicadores y el trabajo de campo

**Contenidos.** Capacitación de los aplicadores y el trabajo de campo. Acciones previas, contratación de personal, capacitación, entrega de material, desplazamiento, trabajo de campo, supervisión y recepción de materiales.

### I. Acciones previas al trabajo de campo

Como acciones previas al trabajo de campo abordaremos cuatro elementos que debemos tener en cuenta al iniciar la planificación del trabajo de campo: i) las autorizaciones y el consentimiento, ii) los instrumentos de control y monitoreo, iii) las rutas y iv) las bases de datos de los participantes.

Es fundamental que antes de la planificación del trabajo de campo se haya realizado el proceso de diseño del estudio hasta la etapa del diseño metodológico, ya que los avances realizados hasta esta etapa brindarán el objetivo del proyecto y el marco en el cual se podrá ejecutar el trabajo de campo de acuerdo a las características del estudio (por ejemplo: el enfoque metodológico, el tamaño de la muestra, los instrumentos a aplicar, entre otras características).

#### 1. Autorizaciones y consentimientos

Previo al inicio del trabajo de campo existen una serie de procesos que se deben tener en cuenta. Una de las primeras actividades que se deben realizar antes de iniciar el trabajo de campo es establecer contacto con agentes que podrían facilitar el desarrollo de la investigación: autoridades responsables del grupo que compone la muestra, por ejemplo.

Asimismo, resulta importante elaborar los siguientes formatos.

Es importante que la información que está subrayada se encuentre en los formatos, lo demás se deja a elección del investigador.

#### ***Información del proyecto a autoridades respectivas***

Es fundamental realizar con anticipación el proceso de gestión de las autorizaciones necesarias (por ejemplo: oficios) de acuerdo a la muestra que se tendrá, en especial cuando habrá la participación de menores de edad. El formato debe contener, por lo menos, los siguientes datos.

- Nombre de la institución / persona responsable del proyecto.
- Nombre, descripción y objetivos del proyecto.
- Lista de los participantes (por los cuales se les está pidiendo autorización).
- Nombre y firma del responsable del proyecto.

### ***Consentimiento Informado***

Permite documentar que la persona que participa en el estudio y/o los responsables de la persona o grupo de personas (por ejemplo: tutores, directores y/o docentes) lo han autorizado. El formato debe contener los siguientes datos:

- Nombre y teléfono de la Institución responsable del proyecto.
- Nombre, descripción y objetivos del proyecto.
- Condiciones de la participación en el proyecto (p.e.: confidencialidad de la información, derecho a detener la aplicación si lo desea).
- Nombre y firma del responsable del proyecto.
- Espacios para colocar los siguientes datos del participante o responsable del participante: nombre completo, número de DNI, firma.

### ***Documentos de identificación***

Los documentos de identificación de los aplicadores son los siguientes:

- Documento Nacional de Identidad.
- Credenciales otorgadas a los aplicadores del proyecto.

El formato de las credenciales debe contener los siguientes datos:

- Nombre y teléfono de la Institución responsable del proyecto.
- Nombre y número de DNI del aplicador.
- Nombre, descripción y objetivos del proyecto.
- Nombre y firma del responsable del proyecto.

## Instrumentos de control y monitoreo

Para poder realizar un registro de las visitas y aplicaciones realizadas es importante considerar dentro de los instrumentos:

### FICHA DE CONTROL DE INSTRUMENTOS

En ella se debe recoger la siguiente información:

- Nombre del aplicador
- Datos de la aplicación
- Fechas de las visitas
- Cuadro de doble entrada con los siguientes datos:
  - En un eje se debe colocar la Lista de los instrumentos a aplicar
  - En el otro eje se deben colocar los días en que se realizó la visita y un espacio para colocar las observaciones de las aplicaciones realizadas.

## 2. Instrumentos de control y monitoreo

Una segunda actividad que se considera importante tener en cuenta para la presente etapa es la elaboración de Instrumentos de control y monitoreo. Dichos instrumentos resultan útiles para poder realizar un registro de las visitas y aplicaciones efectuadas. A continuación, se presenta la información que cada uno de estos formatos podría recoger:

### *Ficha de control de instrumentos*

En ella se debe recoger la siguiente información:

- Nombre del aplicador.
- Datos de la aplicación.
- Fechas de las visitas.
- Cuadro de doble entrada con los siguientes datos:
  - En un eje se debe colocar la lista de los instrumentos a aplicar.
  - En el otro eje se deben colocar los días en que se realizó la visita y un espacio para colocar las observaciones de las aplicaciones realizadas.

### *Ficha de monitoreo*

En ella se debe recoger la siguiente información:



- Nombre del aplicador.
- Datos de la aplicación.
- Fechas de las visitas.
- Ruta recorrida para llegar al colegio.
- Si se realizó la aplicación o se asignó un reemplazo.
- Espacio para la firma y/o sello de la persona y/o institución visitada.

### **3. Definición de rutas**

El tercer punto a considerar entre las acciones previas es la elaboración de las rutas. Una vez seleccionada la muestra se debe indagar sobre las formas de acceso y medios de transporte a los puntos seleccionados y según ello armar el plan de ruta (o grupos de aplicaciones) del que cada encuestador se encargará.

Cabe recordar que los datos recaudados para este proceso servirán de insumo para las siguientes etapas (como la repartición del material, asignación de viáticos, entre otros).

Por último, en esta etapa previa se debe considerar también la elaboración de las primeras listas o bases de datos de los participantes:

#### ***Lista de la muestra seleccionada***

Contiene el listado inicial de los casos que conforman la muestra. Dicho listado debe contener:

- Un código identificador para cada caso.
- Datos que se han considerado para la elección de la muestra. Por ejemplo: la ubicación (provincia, distrito, centro poblado), lengua, área urbano o rural, entre otros.
- Información de los aplicadores encargados de cada IE.

#### ***Lista de reemplazos***

En ocasiones, es necesario realizar el reemplazo de algún caso asignado. Para ello, se necesita tener una lista con los casos seleccionados para la muestra y otros casos adicionales que mantengan los mismos criterios de selección. Dicho listado debe contener:

- Un código identificador para cada caso.

- Datos que se han considerado para la elección de la muestra. Por ejemplo: la ubicación (provincia, distrito, centro poblado), lengua, área urbano o rural, entre otros.
- Información de los aplicadores encargados de cada IE.

## II. Contratación de personal

El segundo tema por desarrollar aborda los aspectos que se deben tener en cuenta para la contratación del personal. En él abordaremos dos elementos que debemos tener en cuenta: 1) la cantidad de aplicadores y 2) el proceso de selección.

Como Contratación de personal consideramos las siguientes actividades:

1. Cantidad de aplicadores
2. Proceso de selección

### 1. Cantidad de aplicadores

La cantidad de personas se debe calcular teniendo en cuenta criterios como los siguientes:

- Presupuesto del proyecto para trabajo de campo.
- Considerar si va a contratar a supervisores y coordinadores o sólo aplicadores.
- Tiempo con el que se cuenta para el trabajo de campo.
- Cantidad de casos de la muestra.
- Ubicación de los casos de la muestra.
- Cantidad de instrumentos.
- Tiempo de aplicación de los instrumentos.



### 1. Cantidad de aplicadores

Uno de los principales datos que va a guiar la contratación del personal es la cantidad de aplicadores que se van a contratar. La cantidad de personas se debe calcular teniendo en cuenta criterios como los siguientes:

- Presupuesto del proyecto para el trabajo de campo.
- Considerar si se va a contratar a supervisores y coordinadores o sólo a aplicadores.
- Tiempo con el que se cuenta para el trabajo de campo.
- Cantidad de casos de la muestra.
- Ubicación de los casos de la muestra.

- Cantidad de instrumentos.
- Tiempo de aplicación de los instrumentos.

Luego de decidir qué cantidad de aplicadores se contratarán, se puede continuar con el proceso de selección. Los criterios que se decida considerar para ello van a determinar que el proceso de selección sea más o menos riguroso, dependiendo de cuántos criterios se desean tomar en cuenta y si estos implican un tipo de experiencia especializada en ciertos aspectos.

### **2. Proceso de selección**

Presentamos a continuación la descripción de los pasos que se sugiere tomar en cuenta para el proceso de selección:

#### ***Crear el perfil del aplicador que se necesita para el trabajo de campo***

Dependiendo de las características del trabajo de campo y de los instrumentos a aplicar, los aplicadores deberán tener determinadas características. Aquí conviene considerar, por ejemplo, estudios académicos, dominio de algún idioma, experiencia en trabajo en provincia, experiencia trabajando en áreas rurales o urbanas, experiencia en aplicación de instrumentos cuantitativos y/o cualitativos, tiempo de experiencia profesional en general, entre otros.

#### ***Realizar la convocatoria***

Es necesario que la convocatoria sea pública. No obstante, aun siéndolo y dependiendo de cuántas personas se necesitan y su perfil, es posible establecer estrategias para promover la convocatoria en círculos de personas que poseen las características deseadas. Por ejemplo, universidades, redes sociales, bases de encuestadores de otras entidades, entre otros espacios.

#### ***Selección mediante los CV***

Es conveniente pedir los Currículum Vitae (CV) documentado para tener certificados y mayores datos sobre sus experiencias laborales y académicas. Esta etapa debe funcionar como un primer filtro, de modo que lleguen a la etapa de entrevista solo quienes presenten el perfil que se requiere.

### ***Entrevista***

Se puede iniciar preguntando al postulante qué conocimientos tiene sobre la institución y/o sobre el proyecto.

Después de esta primera intervención se podría comenzar explicando los objetivos del estudio, y los datos generales (ubicación de la muestra, tiempo que durará el trabajo de campo, carga para cada aplicador, el monto que recibirán como pago, el monto que recibirá para viáticos y lo que ello cubre, si se va a presentar rendición o no, qué productos se están considerando como parte del trabajo, entre otros datos).

Luego, dependiendo del tiempo, se pueden elegir algunas experiencias específicas sobre algunas de las experiencias laborales del postulante y conversar sobre ellas.

Finalmente, se recomienda incluir una práctica de juego de roles en la que se puede dar unos ejercicios para que el postulante los aplique al encuestador (Ejemplo: encuesta o entrevista).

Se recomienda para la presente etapa tomar apuntes de cada postulante y también elaborar una ficha para cada uno con la lista de los criterios de selección para poder colocar puntajes.

### ***Selección con puntaje de CV y entrevista***

Para la selección de los aplicadores se podrá considerar: la revisión del CV, los apuntes de la entrevista y las fichas con puntajes. De ser posible, se recomienda convocar entre 5 y 10 personas más de las que se necesitan para que al finalizar la capacitación se pueda realizar un proceso más de filtro y así queden los que presenten un mejor desempeño.

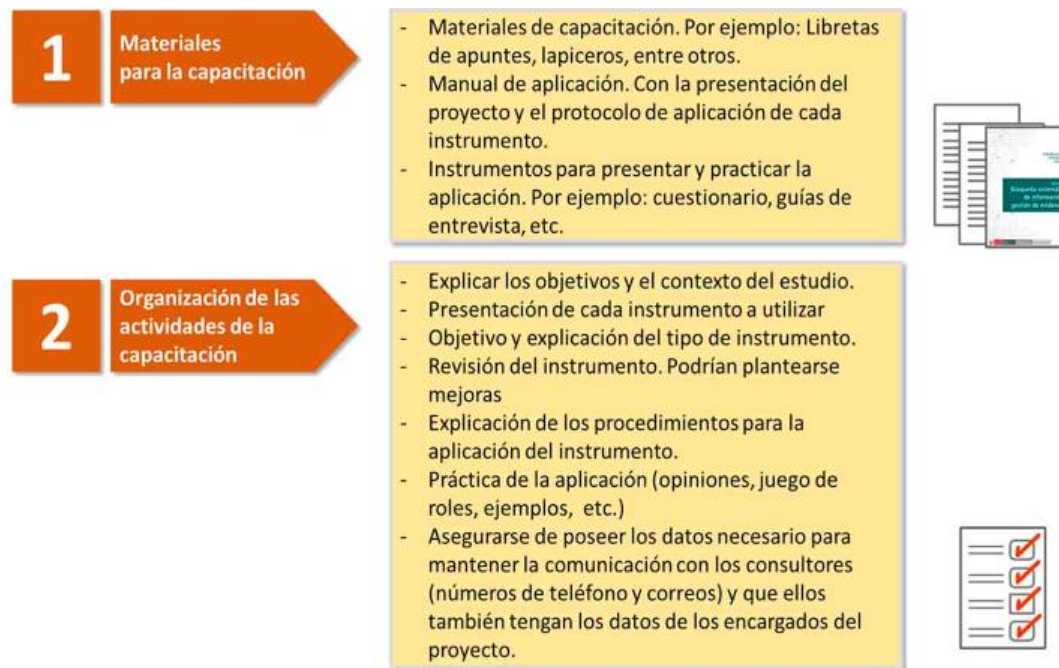
Esto dependerá de los tiempos que se tienen para la contratación y el presupuesto para la capacitación.

### ***Proceso administrativo para la contratación***

Esta etapa estará mediada por el tipo de procedimientos que debe considerarse en cada institución para la contratación de los consultores y el tiempo de anticipación que se necesita para realizarlo. No obstante, nunca debe perderse de vista pues requiere tiempo y recursos.

## III. Capacitación

Hablemos ahora de la capacitación de los aplicadores. Consideremos tres elementos: 1) materiales para la capacitación, 2) organización de las actividades de la capacitación y 3) evaluaciones.



El objetivo de la capacitación es brindar los conocimientos necesarios para aplicar los instrumentos de la investigación.

Para iniciar con este tema se realizó una lista con los materiales principales que resultan necesarios para preparar la capacitación:

- Materiales de capacitación. Por ejemplo: Libretas de apuntes, lapiceros, entre otros.
- Manual de aplicación. Con la presentación del proyecto y el protocolo de aplicación de cada instrumento.
- Instrumentos para presentar y practicar la aplicación. Por ejemplo: cuestionario, guías de entrevista, etc.

Después de ello se puede iniciar con la organización de las actividades de la capacitación, las cuales deben incluir:

- Explicar los objetivos y el contexto del estudio.



- Presentación de cada instrumento a utilizar, para lo cual se puede seguir el siguiente orden: objetivo y explicación del tipo de instrumento; revisión del instrumento, podrían plantearse mejoras; explicación de los procedimientos para la aplicación del instrumento; práctica de la aplicación (opiniones, juego de roles, ejemplos, etc.).
- Finalmente, asegurarse de poseer los datos necesarios para mantener la comunicación con los consultores (números de teléfono y correos) y que ellos también tengan los datos de los encargados del proyecto.

### 3 Evaluaciones

Los objetivos de las evaluaciones durante la capacitación pueden ser los siguientes:

- Identificar a los encuestadores con mejor desempeño para que sean coordinadores.
- Identificar a los encuestadores con mayores errores (cantidad de errores o errores más graves) errores para brindarles reforzamiento.
- Como filtro para identificar a los encuestadores con mayores dificultades, y separarlos del grupo.
- Identificar los instrumentos o secciones que podrían no haber sido entendido la mayoría de aplicadores para luego poder reforzar los temas que se necesiten.
- Para realizar un seguimiento sobre el avance de los encuestadores y del grupo que está recibiendo la capacitación.



Asimismo, durante la etapa de capacitación resulta importante brindar un espacio para evaluaciones. Los objetivos de las evaluaciones durante la capacitación pueden ser los siguientes:

- Identificar a los encuestadores con mejor desempeño para que sean coordinadores.
- Identificar a los encuestadores con mayores errores para brindarles reforzamiento (cantidad de errores o errores más graves).
- Identificar a los encuestadores con mayores dificultades, y separarlos del grupo.
- Identificar los instrumentos o secciones que podrían no haber sido entendidos por la mayoría de aplicadores para luego poder reforzar los temas que se necesiten.
- Realizar un seguimiento sobre el avance de los encuestadores y del grupo que está recibiendo la capacitación.

Los tipos de evaluación que se podrían utilizar son:

## 1. Monitoreo durante las prácticas

Durante las prácticas (en parejas o grupos) es importante que los encargados de la capacitación estén atentos al desempeño de los participantes. Cada persona podría tener una ficha para registrar su desempeño en cada instrumento.

### Tipos de evaluación:

#### EVALUACIONES PRÁCTICAS

Esta evaluación puede ser individual o grupal. Se considera necesaria para poder considerar en la evaluación general los criterios de la aplicación no relacionados a conceptos, por ejemplo la empatía al realizar la encuestas, el modo de recoger los datos necesarios, que se haya entendido el objetivo de las preguntas, entre otras cosas. Una manera efectiva de llevar a cabo este tipo de evaluación es durante una simulacro de aplicación, en una situación que se asemeje a la que encontrarán durante el trabajo de campo. Al final de ella se puede corregir las aplicaciones y detectar los errores.

## 2. Evaluaciones teóricas.

Se puede preparar una evaluación para el siguiente día de haber presentado algún concepto nuevo (objetivos, instrumentos) con diferentes tipos de preguntas (para redactar, para marcar verdadero o falso, para unir alternativas, completar datos, entre otros).

Es recomendable que se dé el examen en la primera hora de la capacitación y que en la última hora se repartan las notas y se pueda realizar la revisión en grupo del examen.

Al final de la capacitación se recomienda aplicar una evaluación que recoja los temas más importantes de todo el proceso recorrido.

## Tipos de evaluación:

### EVALUACIONES TEÓRICAS

Se puede preparar una evaluación para el siguiente día de haber presentado algún concepto nuevo (objetivos, instrumentos) con diferentes tipos de preguntas (para redactar, para marcar verdadero o falso, para unir alternativas, completar datos, entre otros). Es recomendable que se de el examen en la primera hora de la capacitación y que en la última hora se reparta las notas y se pueda realizar la revisión en grupo del examen.

Al final de la capacitación se recomienda aplicar una evaluación final que recoja los temas más importantes.

### 3. Evaluaciones prácticas.

Esta evaluación puede ser individual o grupal. Es muy útil para identificar los criterios de la aplicación no relacionados a conceptos; por ejemplo, la empatía al realizar las preguntas, el modo de recoger los datos necesarios, que se haya entendido el objetivo de las preguntas, entre otras cosas. Una manera efectiva de llevar a cabo este tipo de evaluación es efectuar un simulacro de aplicación en una situación que se asemeje a la que encontrarán durante el trabajo de campo. Al final de ella se pueden corregir las aplicaciones y detectar los errores.

## IV. Entrega de materiales

Una vez finalizada la etapa de capacitación, se iniciará el proceso de distribución de material. Es recomendable elaborar una lista de los instrumentos a entregar a cada aplicador de acuerdo al trabajo a realizar.

Veamos un ejemplo.

Asumamos un estudio de tipo mixto. Para los objetivos del estudio, en la muestra cualitativa se aplicarán todos los instrumentos (de ambos componentes) y a la muestra cuantitativa sólo los instrumentos cuantitativos. El cuadro de distribución de instrumentos para escuelas unidocentes y polidocentes sería el siguiente:

Veamos un ejemplo:

Pongamos como ejemplo un estudio con componentes cualitativo y cuantitativo. Para objetivos del estudio en la muestra cualitativa se aplicará todos los instrumentos (de ambos componentes) y a la muestra cuantitativa sólo los instrumentos cuantitativos. El cuadro de distribución de instrumentos para escuelas unidocentes y polidocentes sería el siguiente:

Componente	Tipo de IE	Instrumentos				
		Encuesta al director	Encuesta al docente	Encuesta al estudiante	Entrevista al director	Entrevista al docente
Cualitativo	Unidocente	1	1	30 (cantidad aprox.)	1	1
	Polidocente	1	3	30 (cantidad aprox.)	1	3
Cuantitativo	Unidocente	1	1	30 (cantidad aprox.)		
	Polidocente	1	3	30 (cantidad aprox.)		

Según el diseño del presente estudio se prepararía un paquete para cada institución educativa corresponde a cada aplicador.

Es importante que al recibir el material, el encuestador se encargue de revisar que tiene la cantidad aproximada de instrumentos que necesitará.

Según el diseño del presente estudio se preparará un paquete para cada institución educativa con lo que corresponde a cada aplicador.

Es importante que al recibir el material el encuestador se encargue de revisar que tiene la cantidad de instrumentos que necesitará.

## V. Desplazamiento

Las principales recomendaciones para salir a campo son las siguientes:

- Verificar las rutas de acceso y medios de transporte para cada caso asignado.
- Identificar trayectos peligrosos.
- Informarse sobre el clima y la geografía del lugar para ir equipados como es debido.
- Asegurarse de tener dinero en efectivo a la mano, aunque debe evitarse tener montos excesivos de dinero.
- Asegurarse de llevar consigo siempre: credencial, documento de Identidad, manual de aplicación y datos de los coordinadores del proyecto.
- Si se contempla ir a algún sitio donde no habrá señal de teléfono celular por más de un día, avisar al coordinador.

- En caso de extraviar el celular, deberá informárselo al coordinador del proyecto.

### VI. Trabajo de campo

Luego de los cinco temas anteriores, llegamos a la etapa del trabajo de campo, tiempo en el cual se realizará la recolección de la información. Dentro de este punto se consideran dos partes: 1) recomendaciones para los aplicadores y 2) la asignación de los reemplazos.

#### 1. Recomendaciones para los aplicadores

- Verificar estar en el lugar de aplicación correcto.
- Que el caso cumpla con los requisitos del estudio.

Por ejemplo: si se trata de una IE, verificar que la aplicación se esté realizando en los grados correspondientes a todas las personas de interés que sean parte de la muestra.

- Tener el material suficiente antes de llegar al lugar de aplicación.
- Organizar la visita y aplicación.
- Seguir el protocolo de haber alguna duda contactar al coordinador o supervisor.
- Respetar la privacidad de los informantes

Es importante que las preguntas que se realicen no invadan la privacidad del informante. Si existiera la necesidad de hacerlo, se tendría que fundamentar la intención de la investigación para minimizar la incomodidad del informante.

- Elección del horario.

Siempre dependerá de la disponibilidad del informante, de manera tal que sus actividades no se vean interrumpidas por la investigación. La flexibilidad en este aspecto permite reprogramar visitas en caso de ser necesario.

- Cuidar la apariencia: es necesario vestir adecuadamente, de manera que la vestimenta no dificulte el traslado a la zona de aplicación, ni la aplicación en sí.



- Saludar: es recomendable hacerlo de la manera en que se hace en la localidad visitada, de lo contrario se sugiere aprender algunas frases y palabras básicas que le permitan comunicarse con los informantes. Además, este gesto denotará interés de su parte.
- Dirigirse al participante: el trato debe ser cordial, de manera que el informante no sienta que está dando un examen sobre algo que no sabe.
- Muestre confianza: escuche a los participantes, pues así demostrará interés en sus opiniones, conocimientos y creencias. Explique siempre que la intención es comprender y no juzgar la situación.
- Establezca confidencialidad: entregue el compromiso de confidencialidad al informante y asegúrese de que se haya entendido que la identidad del informante se mantendrá en reserva
- De ser posible, considerar incentivos para motivar el buen desempeño de los aplicadores.

## 2. Asignación de reemplazos

Otro tema importante para el trabajo de campo será la asignación de reemplazos. Es importante mantener el registro actualizado de los reemplazos que se tenga que realizar de la muestra. Para ello se debe elaborar las siguientes listas o padrones:

### Asignación de reemplazos

Es importante mantener el registro actualizado de los reemplazos que se tenga que realizar de la muestra. Para ello, se debe elaborar las siguientes listas o padrones:

#### ASIGNACIÓN DE REEMPLAZOS

En ocasiones, es necesario realizar un reemplazo; para ello, es preciso tener en cuenta algunos criterios de selección por algunas variables (ej. mismo tipo, característica, área, ubicación, tamaño de escuela, etc.)

#### LISTA FINAL O "BASE MADRE"

Contiene el listado final de escuelas después de realizado el trabajo de campo.

Por lo general, las razones por las cuales se tiene que recurrir a brindar reemplazos a algunos casos son:

- No lograr acceder a caso (por mudanza, falta de datos, entre otra cosas).
- Al llegar al lugar se verifica que el caso no cumple con los criterios necesarios de la muestra.
- No se llega a establecer comunicación con todas persona de interés.
- La presencia de alguna situación que obstaculice la aplicación de los instrumentos.

1. Asignación de los reemplazos. En ocasiones, es necesario realizar un reemplazo. Para ello, es preciso tener en cuenta algunos criterios de selección por algunas variables (ej. Mismo tipo, característica, área, ubicación, tamaño de escuela, etc.)
2. Lista final o “base madre”. Contiene el listado final de escuelas después de realizado el trabajo de campo.

Por lo general, las razones por las cuales se tiene que recurrir a brindar reemplazos a algunos casos son:

- No lograr acceder al caso (por mudanza, falta de datos, entre otras cosas).
- Al llegar al lugar se verifica que el caso no cumple con los criterios necesarios de la muestra.
- No se llega a establecer comunicación con toda persona de interés.
- La presencia de alguna situación que obstaculice la aplicación de los instrumentos.

Téngase presente que los reemplazos deben evitarse al máximo, sobre todo en una aproximación cuantitativa, pues aun siendo parte de un sobre-muestreo inicial, su elección no es en sentido estricto aleatoria y puede generar sesgo.

### VII. Supervisión

Durante el transcurso del trabajo de campo, se debe realizar paralelamente el proceso de supervisión. En este caso se puede realizar dos tipos de supervisión: en el sitio donde se realiza el trabajo de campo o desde las oficinas de la organización encargada del proyecto.

Para la supervisión en el sitio donde se realiza el trabajo de campo, dependiendo del presupuesto, se pueden encargar de la supervisión algunas personas entre los aplicadores (los mejores) o los encargados del proyecto.

Algunas modalidades de supervisión para este caso son:

1. Re-entrevista

El supervisor vuelve a visitar a algunos de los casos a los que ya se les ha aplicado el instrumento, para verificar con algunas preguntas que las respuestas consignadas por el aplicador sean correctas. Esto implica que las preguntas a realizar durante este tipo de aplicación deberían ser respecto a datos concretos y no de opinión o que resulten ambiguos.

## 2. Revisión de las aplicaciones al final del día

Revisar el instrumento realizado por la aplicadora al final de la jornada o de la encuesta para verificar que se estén siguiendo las indicaciones. Especialmente los primeros días de aplicación en campo.

## 3. Reuniones semanales

Resulta provechoso para identificar y corregir algunos errores que se puedan haber cometido, y comunicarlo al grupo para evitar que se vuelva a cometer.

### Supervisión desde las oficinas de la organización

Dependiendo del presupuesto se puede elegir para la supervisión a algunos de los aplicadores (los mejores) o los encargados del proyecto.

Algunas modalidades de supervisión para este caso son:

Se puede elaborar un cuadro en el cual se registre las experiencias de cada aplicador a lo largo de cada semana que dura el trabajo de campo.

Dependiendo de la distancia del campo y el acceso a la comunicación puede resultar provechoso que cada aplicador elabore al final de cada semana de campo un informe con los avances logrados.

Es importante mantener la comunicación telefónica por lo menos una vez a la semana con cada uno de los aplicadores para estar informados sobre como se da el desarrollo del trabajo de campo.

Cuando se tiene que comunicar indicaciones, dependiendo de la gravedad del caso y del grado de dificultad para comunicarse se suele utilizar las llamadas o mensajes de texto a los aplicadores y/o los correos electrónicos.

De igual manera, en la supervisión desde las oficinas de la organización dependiendo del presupuesto se puede elegir para la supervisión a algunos de los aplicadores (los mejores) o los encargados del proyecto.

Algunas modalidades de supervisión para este caso son:

- Se puede elaborar un cuadro en el cual se registre las experiencias de cada aplicador a lo largo de cada semana que dura el trabajo de campo.
- Dependiendo de la distancia del campo y el acceso a la comunicación puede resultar provechoso que cada aplicador elabore al final de cada semana de campo un informe con los avances logrados.

- Es importante mantener la comunicación telefónica por lo menos una vez a la semana con cada uno de los aplicadores para estar informados sobre cómo se da el desarrollo del trabajo de campo.
- Cuando se tiene que comunicar indicaciones, dependiendo de la gravedad del caso y del grado de dificultad para comunicarse se suele utilizar las llamadas o mensajes de texto a los aplicadores y/o los correos electrónicos.

### **VIII. Recepción de materiales**

Por último, mencionemos algunas recomendaciones con relación a la recepción de los materiales. En este caso se deberá tomar en cuenta 1) la organización del material y 2) los procedimientos a realizar durante la entrega.

Sobre la organización de la recepción de material, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- La fecha de término del trabajo de campo.
- La cantidad de aplicadores.
- La ubicación de los aplicadores (algunos de ellos proviene de diferentes regiones).
- El tiempo que se tiene para realizar la revisión de los instrumentos.
- El tiempo que durará la revisión inicial de los instrumentos.

Para la organización y revisión de la entrega del material se deben seguir los siguientes procedimientos:

- Contactarse con los aplicadores (por teléfono y/o correo electrónico) para fijar una fecha y hora.
- Elaborar un cronograma con horarios de entrega y número de aplicadores y casos a los que se aplicaron los instrumentos que recibirá en el horario establecido.
- Preparar una base con los datos de los casos asignados a cada aplicador. Con ellos se podrá registrar los instrumentos que están siendo entregados y las observaciones de la primera revisión.
- Revisar que el número de instrumentos y que los formatos de estos estén completos.

- Revisar que se haya realizado la aplicación a todos los casos en que se tenía que realizar.

Es necesario contemplar todos los criterios prácticos para asegurar que un proyecto de investigación se ejecute de forma adecuada. Un diseño conceptual excelente puede dar a luz un estudio con resultados sesgados si el proceso de ejecución adolece de deficiencias graves.

### **IX. Referencias bibliográficas**

Buendía & Berrocal (2001). La ética de la Investigación Educativa. Recuperado de:

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=963248&orden=23387&info=link>

Martínez, R.A. (2007) La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes. Madrid: Centro de Investigación y Documentación Educativa, Ministerio de Educación y Ciencia. Capítulo 3: FASE III. Ejecución del Diseño de la Investigación. 3.1. Aplicación de los procedimientos de recogida de información. Obtención de datos. pp. 90 – 93

Sañudo, L. E. (2006). Ética de la investigación educativa. I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I.



**Curso**  
Introducción a la  
Investigación

Sesión 10:  
**Procesamiento y  
análisis 1:  
caso cualitativo**

**Alicia Matta Gonzáles**



**PERÚ**

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa

## Sesión 10. Procesamiento y análisis 1: caso cualitativo

**Contenidos.** Procesamiento y análisis de datos cualitativos. Diseño de estudio, desarrollo de instrumentos y conducción del trabajo de campo.

Si está realizando un estudio de investigación cualitativo, seguramente se encuentra con una gran cantidad de grabaciones, notas de campo, ideas, materiales aplicados, etc. Se preguntará: ¿qué hacer?, ¿cómo proceder?, ¿por dónde empezar?, ¿cuál es el camino para lograr que los datos tomen forma de resultados coherentes y argumentados?

Esta sesión le permitirá organizar los datos y prepararlos. Además, aprenderá a codificar y elaborar una visualización de sus datos que le permita estructurar sus conclusiones. También obtendrá algunas pautas para el proceso de escritura de resultados. Empecemos.

### I. Definiciones

#### 1. Análisis de datos cualitativos (ADC)

Vamos a comenzar revisando algunos conceptos. El análisis de datos cualitativos es el conjunto de procesos y procedimientos que se movilizan desde los datos cualitativos que han sido recolectados, hasta algún tipo de explicación, comprensión o interpretación sobre las personas y situaciones que estamos investigando (Taylor y Gibbs, 2010).

#### *Aspectos preliminares*

Hay algunos aspectos importantes del análisis de datos cualitativos (ADC) que conviene subrayar. El primero es que sus técnicas no están estandarizadas ni están establecidas por protocolos. Los procedimientos varían según el investigador, el diseño y muchos otros factores.

El sociólogo norteamericano Anselm Strauss decía sobre los investigadores cualitativos lo siguiente: “tienen estilos de investigación bastante diferentes, por no mencionar sus distintos talentos y cualidades, de manera que una estandarización de métodos sólo limitaría y hasta frenaría los más grandes esfuerzos de los investigadores sociales” (Strauss, 1987: 7).

En segundo lugar, existen diversos tipos de ADC. Entre ellos tenemos: el análisis de casos, la investigación etnográfica, la teoría fundamentada, el análisis fenomenológico, el análisis de contenido, el análisis narrativo, el análisis histórico, el análisis de discurso, entre otros.

Cada tipo de análisis tiene requerimientos y procedimientos específicos y aún dentro de ellos hay mucha variabilidad. Por ello, en la presente sesión, antes que abordar todos los tipos de análisis cualitativos con detalle, presentaremos el proceso general del ADC, a modo de pautas y guías para su trabajo personal.

En tercer lugar, es importante destacar que los investigadores cualitativos escriben poco sobre los procesos o el “detrás de cámaras” del análisis. Eso dificulta el aprendizaje de los investigadores novatos. Para remediar esta carencia, hemos realizado una exhaustiva bibliografía de lecturas sugeridas que puede complementar este curso. No dude en consultarla para guiar su aprendizaje.

Por último, es necesario enfatizar en que el ADC es un trabajo largo, complejo y muy detallado. Ni siquiera los programas de computadora más desarrollados pueden extraer por sí solos análisis cualitativos. Además, del propio análisis surgen preguntas o argumentos que apelan a teorías o documentos previos. Por eso, es necesario tener paciencia, habilidades de organización, tiempo y capacidad de síntesis.

### ***Características del ADC***

Sobre la base del manual de Russell Schutt (2012), es posible identificar 6 elementos que caracterizan al ADC. Veamos.

- Se basa por en una filosofía interpretativa

Se busca examinar el significado y contenido simbólico de los datos para identificar uno o varios de los siguientes elementos:

- Las interpretaciones del mundo de una persona o grupo.
- El origen de los puntos de vista de las personas.
- Las características de la práctica de las personas o grupos.
- Cómo las personas se identifican a sí mismos y a los demás.

Schutt sostiene que hay dos perspectivas centrales respecto al uso de datos cualitativos. Algunos investigadores los toman como una forma de comprender el sentido de las acciones o pensamientos de los participantes en un momento concreto en la voz de ellos mismos. Otros,

desde una perspectiva hermenéutica, los toman como un insumo a confrontar con una comunidad de intérpretes y que debe ser situado en un tiempo y un espacio. Ambas perspectivas tienen en común la necesidad de interpretar el mundo social desde el plano del sentido que a ese mundo dan las personas que lo conforman.

- No está guiado por reglas universales

Los analistas buscan describir sus datos de manera que capturen los contextos o a las personas en sus propios términos y no en mediciones e hipótesis predeterminadas. El ADC tiende a ser inductivo, identificando categorías, patrones y relaciones en los datos. Un buen análisis cualitativo permite describir contextos amplios, como grupos, lugares, culturas, trayectorias de vida, sin recortar o seccionar los elementos, sino manteniendo una coherencia de conjunto.

- Involucra dos componentes esenciales: la escritura y la identificación de temas

La escritura se encuentra presente en casi todas las formas de ADC. La expresión escrita será fundamental para transmitir mensajes tanto de los informantes como de los investigadores. La palabra será el vehículo primordial para el trabajo interpretativo.

Por otro lado, algunas aproximaciones, como el análisis de discurso, no requieren la identificación de temas para guiar el análisis. Desde estas aproximaciones, el ADC debe ser libre y poco estructurado, de modo que los temas toman forma en el desarrollo del proceso interpretativo.

- Es un proceso no lineal y de focalización progresiva

El ADC es un proceso reflexivo e iterativo. Como lo propone Seidel (1998), el ADC no es un proceso lineal. Veamos el siguiente gráfico:

El análisis de datos cualitativos (ADC) es el conjunto de procesos y procedimientos que se movilizan desde los datos cualitativos que han sido recolectados, hasta algún tipo de explicación, comprensión o interpretación sobre las personas y situaciones que estamos investigando (Taylor & Gibbs, 2010).

**Características del ADC**

- Se basa en una filosofía interpretativa.
- No está guiado por reglas universales.
- Tiene dos componentes esenciales: la escritura y la identificación de temas.
- Es un proceso no lineal de focalización progresiva.
- Prioriza el foco ético ante el foco ético.

(Fuente: Schutt, 2011. )



Fuente: Seidel, 1998.  
Elaboración del autor.

Vemos que el proceso no cuenta con tres etapas sucesivas de recolección, anotación y reflexión, como una flecha con un inicio y un final. En su lugar, el proceso es iterativo y progresivo. Es un ciclo que se repite una y otra vez. Por ejemplo, cuando se reflexiona sobre los datos, se toma nota sobre aspectos nuevos que se pueden coleccionar posteriormente, etc. El análisis toma la forma de una espiral en la que es común volver una y otra vez sobre los pasos iniciales.

Es, además, un proceso recursivo y holográfico. Es recursivo pues no va en el sentido del avance, sino que un elemento puede evocar a volver a un elemento previo. Es holográfico porque cada etapa contiene todo el proceso. Por ejemplo, mientras uno está anotando elementos sobre los datos en el análisis, también tiene en mente la reflexión sobre su pregunta de estudio.

El proceso de análisis empieza casi de forma simultánea con la recolección de datos, en lugar de realizarse cuando todos los datos han sido recolectados. A través del análisis sucesivo de cada caso recolectado, las notas de campo y las reflexiones permiten elaborar ideas que son contrastadas o complementadas sucesivamente.

Este proceso de análisis permanente permite ajustar los conceptos y elementos adicionales que necesitan ser explorados durante el trabajo de campo. Esto se denomina focalización progresiva. Es el proceso por el cual el analista cualitativo interactúa con los datos y afina progresivamente su foco de análisis.



- Prioriza el foco émico sobre el foco ético

El término “émico” es prestado de la Antropología y alude a representar un contexto a partir de los términos y puntos de vista del protagonista. Por el contrario, el foco ético significa representar un contexto a partir de los términos y puntos de vista del investigador. El ADC prioriza el foco émico. En palabras sencillas, se privilegia el punto de vista de los sujetos antes que la observación externa del analista.

## 2. Los datos cualitativos

Ya vimos la definición del Análisis de Datos Cualitativos, pero hemos dicho poco sobre qué entender exactamente por datos cualitativos. Abordemos ahora ese reto.

Los datos cualitativos son tipos de información recogidos de forma no-numérica. Estos datos pueden ser imágenes, notas de campo, audio, video, documentos o transcripciones de entrevista u otros.

Indaguemos sobre tres tipos de datos usuales en las investigaciones cualitativas: las notas de campo, los documentos y los videos.

- Notas de campo

Las notas de campo son registros escritos derivados de datos recolectados durante el trabajo de campo; es decir, durante observaciones o entrevistas. Todas las notas de campo cuentan con dos partes: descripción (donde el observador intenta capturar con palabras una foto o imagen de un contexto, acción o conversación) y reflexión (donde el observador registra ideas, preguntas o preocupaciones relativas a las observaciones o entrevistas).

- Documentos

El análisis documental ha sido ampliamente desarrollado por la historia, pero actualmente es utilizado por otras disciplinas. Los documentos pueden ser cartas, correos, noticias, manuscritos o afiches publicitarios.

- Videos

El video es un tipo de dato que ha emergido y se ha desarrollado recientemente, y tiene mucho potencial dentro de las ciencias sociales. En su artículo, Carey Jewitt (2012) explica que hay muchas maneras de utilizar el video para hacer investigación cualitativa: los videos participativos desarrollados por la investigación-acción desde la década de 1990; las videografías que son

aproximaciones etnográficas al video relacionadas con la etnografía visual; el uso de videos pre existentes; la elicitación de videos, utilizada grabando entrevistas para reproducirlas y observar las reacciones o reinterpretaciones de un participante; el uso del video en el trabajo de campo, que es la más utilizada. Entre sus muchas ventajas, el video permite capturar datos y reanalizarlos posteriormente o compartirse para analizarse entre varios investigadores.

### 3. El analista cualitativo

¿Qué cualidades debe tener un buen analista cualitativo? Miller y Crabtree (1996, citado por Schutt, 2011) establecen las siguientes cualidades:

- Conócete a ti mismo. Conoce los sesgos, preconcepciones y juicios que pueden intervenir.
- Conoce tu pregunta de investigación. Antes de analizar, conoce la literatura y ten en mente el objetivo de la investigación, porque es muy fácil perderse entre datos densos.
- Busca abundancia creativa. Consulta a los demás y busca nuevas interpretaciones alternativas.
- Sé flexible con el análisis. No se trata de un proceso lineal.
- Sé exhaustivo con los datos. Intenta reportar resultados en función de todos los datos y resalta los aspectos no concluyentes o no explicados.
- Celebra las anomalías. Las anomalías son ventanas para la reflexión.
- Busca comentarios críticos. Un analista aislado puede tener una perspectiva reducida.
- Sé explícito. Comparte los detalles contigo mismo, los miembros de tu equipo y con tu audiencia.

#### - Preguntas transversales para el análisis cualitativo

Para cerrar las definiciones asociadas al analista cualitativo, revisemos 5 preguntas transversales al proceso de análisis cualitativo. Estas preguntas fueron elaboradas por Susan Berkowitz (1997) en el manual amigable de evaluación de métodos mixtos de la Fundación Nacional de Ciencias estadounidense. Pueden servir en cualquier momento del análisis.

¿Qué patrones/temas comunes emergen de elementos específicos a partir de los datos? Los patrones emergentes (o la falta de patrones) deben conectarse con las preguntas generales del estudio.

¿Existen desviaciones de estos patrones? En ese caso podemos preguntarnos qué factores pueden explicar estas respuestas atípicas.

¿Qué historias interesantes emergen de los datos? Esto permite elaborar narrativas y explicaciones. Permite reflexionar sobre cómo ilustrar con los datos nuestra argumentación.

¿Alguno de estos patrones o temas emergentes sugieren que se deben recolectar datos adicionales? Esta pregunta permite regresar a los instrumentos, revisarlos, mejorarlos o completarlos.

¿Los patrones emergentes apoyan los hallazgos de algún otro análisis cualitativo realizado? Esta pregunta nos permite indagar más en los conceptos y teorías asociadas desde los estudios previos o en la literatura pertinente sobre el tema.

## II. El proceso de análisis cualitativo

A continuación vamos a revisar el proceso de análisis cualitativo. Vamos a ver la propuesta de Miles y Huberman (1994) en tres etapas, que ha sido ampliamente utilizada y referenciada en los manuales, aunque otros autores como Sampieri (2006) proponen etapas suplementarias. Las tres etapas son: reducción de datos, visualización de datos y elaboración de conclusiones y verificación. A la propuesta de Miles y Huberman hemos añadido una etapa previa suplementaria, de limpieza de datos. Veamos.

### 1. Limpieza de datos

La limpieza de datos consiste en la preparación y el ordenamiento de los datos cualitativos para facilitar y hacer posible el análisis. Constituye un proceso largo y trabajoso y no es mecánico, ya que contiene elementos interpretativos y organizativos relacionados con el conjunto del estudio.

#### - Etiquetado

Primero es el etiquetado. Cada caso debe tener un código que lo identifique con facilidad. Estos códigos no son aleatorios, sino que también se utilizan mucho en el análisis. Por ejemplo, si realizamos entrevistas a 5 médicos de un hospital, nuestras entrevistas pueden codificarse como “entrevista 1”, “entrevista 2”, etc.

Sin embargo, si entrevistamos a 5 médicos y 5 enfermeras, es más conveniente etiquetar a los médicos (“médico 1”, “médico 2”, “médico 3”), separados de las enfermeras (“enfermera 1”, “enfermera 2”, etc.). Asimismo, si realizamos entrevistas en diferentes hospitales y queremos analizar situaciones de cada hospital, etiquetamos el lugar.

También podemos utilizar las iniciales de hospital (H), tipo de actor (M de Médico o E de enfermera) y número de entrevista (1, 2, 3, 4 etc.). Para la entrevista del Hospital 1 al médico número 3, etiquetamos H1-M-3. Para la entrevista del mismo hospital a la cuarta enfermera, etiquetamos H1-E-4.

Las etiquetas deben permitir identificar con rapidez de dónde provienen los datos. Puede parecer sencillo o mínimo pero como veremos enseguida, es primordial para elaborar generalizaciones, ver excepciones, sacar conclusiones o resumir cada caso con exactitud.

No olvidemos que el análisis cualitativo trabaja con grandes cantidades de documentos muy extensos. ¡Una sola entrevista transcrita puede tener 50 páginas! Y un dato importante puede perderse con facilidad si nos confundimos de documento, o podemos perder mucho tiempo tratando de encontrarlo.

- Metadatos

Un segundo tecnicismo importante es la preparación de los metadatos. Esto incluye la fecha de entrevista, el lugar, el nombre del informante, la edad, el lugar de origen, el número de páginas, el instrumento aplicado, etc. Si se trata de una observación participante, por ejemplo, es importante registrar el lugar, los participantes, la duración y la fecha.

Estos datos permiten elaborar perfiles y construir descripciones de los actores. También permiten comparar o apoyar en la elaboración de patrones. Si queremos mantener el anonimato de los informantes, esta etapa puede ser clave para modificar los nombres por pseudónimos o eliminar datos exactos.

- Transcripción

Un tercer componente de la limpieza de datos es la transcripción, para el caso de grabaciones como entrevistas, videos o audios. No es un proceso mecánico y merece reflexión. Es tendencia dentro de las ciencias sociales elaborar transcripciones integrales de las entrevistas; esto quiere decir, transcripciones de todo el material, incluyendo interjecciones (ejem, ah, mmh). Esto permite evitar seleccionar o partir el material, manteniéndolo lo más cerca del recojo original. Sin

embargo, es un proceso largo: por cada hora de audio, se pueden contar casi 6 horas de transcripción. Por eso en algunos casos la transcripción es selectiva (de pasajes) o resumida. En cualquier caso, es importante que la documentación sea homogénea para facilitar el análisis y que el tipo de transcripción hecha esté en diálogo con el tiempo de análisis que se piensa realizar.

También es importante resaltar que la grabación no es una copia uniforme de lo ocurrido durante el recojo de información. Muchas grabaciones son defectuosas o tienen interferencias de ruidos, por lo que algunos momentos no se escuchan con claridad. Por eso también es importante señalarlos en la transcripción.

Otro componente que se pierde entre audio y texto es el contexto de la interacción (gestos, entonación de la voz, actitudes), aunque algunos investigadores insisten en que puede preservarse y que sirve para ilustrar y describir los discursos, ya que la mitad de la comunicación es no verbal. Se sugiere cambiar los espacios entre caracteres, utilizar mayúsculas, signos de exclamación y símbolos varios, entre otros.

Finalmente, el conocimiento del contexto es importante para transcribir. Las transcripciones son conversaciones sobre temas específicos, pueden contener tecnicismos o jergas que solo un especialista en un tema puede conocer. Por eso es importante sopesar estos elementos antes de tercerizar un servicio de transcripción. El proceso de tercerización requiere elaborar guías, resúmenes del estudio, modelos de formato y un glosario de términos para una persona que desconoce del tema completamente.

- Traducción

Como lo sostiene Filep (2009), en una época de gran circulación de saberes y de globalización, se trabaja muchas veces en contextos multilingües. Dentro de estos contextos, los aspectos ligados a comunicación, como son la entrevista y la traducción, se vuelven claves. El autor sostiene que el idioma es el espejo de una cultura y que la traducción es un proceso interpretativo suplementario que requiere una reflexión detenida por parte del analista cualitativo.

- Evaluación de la calidad de los datos

Un cuarto componente es la evaluación de la calidad de los datos. No todos los datos tienen información de la misma calidad, pertinencia y validez para un estudio. Es importante reflexionar sobre la calidad y separar los datos que no cumplan con ella.

Revisemos dos ejemplos de datos.



## Limpieza de datos

- Etiquetado de datos
- Preparación de metadata
- Transcripción
- Traducción
- Evaluación de la calidad de los datos
- Orden según criterios (cronológico, orden de sucesión, instrumento)

### Ejemplo 1

#### Datos de baja calidad

**Entrevistador:** ¿Desde cuándo es Presidente de la APAFA?

**Padre de familia:** Desde enero de este año.

**Entrevistador:** ¿Hace cuanto tiempo vive en este centro poblado?

**Padre de familia:** Hace 18 años.

**Entrevistador:** ¿Le gusta vivir aquí?

**Padre de familia:** Sí.

**Entrevistador:** ¿Cómo ve la comunidad de acá a unos años?

**Padre de familia:** No sé la verdad, no sabría decirle.

**Entrevistador:** ¿Cómo es el clima en esta zona?

**Padre de familia:** No sé, no podría describirlo.

En el ejemplo 1 las respuestas del entrevistado son cortas, breves, sin desarrollo. El entrevistador no hace repreguntas ni instala un clima de confianza donde el informante pueda explayarse. Estos datos son de baja calidad.

## Limpieza de datos

### Ejemplo 2

#### Ruptura del contrato comunicativo

**Entrevistado:** Perdón pero tu me estás pidiendo datos, edad, donde vivo, qué distancia. Esos son datos personales. (...) Tú sabes que estoy grabado...si entramos al terreno de la suspicacia. (...) Por eso te digo vamos al hecho si es confiable, si hay confiabilidad no se hubieran puesto nombres, no tengo temor sino que te digo mi idea y quisiera que me entiendas pero es como que yo venga y te digo voy a hacer una entrevista y te digo dame tu nombre (...).

En el ejemplo 2 se trata de un entrevistado muy desconfiado que empieza a dudar de las intenciones del entrevistador. Le disgusta que le pidan su nombre y se siente amenazado por la grabadora. En este caso se ha roto el contrato comunicativo, por lo cual el informante está en una posición de desconfianza. No va a decir lo que piensa realmente, sino que va a cuidarse o defenderse. En términos éticos, estos datos también son de baja calidad.

Hay otras situaciones frecuentes que podemos evocar donde la calidad de los datos es baja. Por ejemplo, las entrevistas donde el entrevistador hace muchas repreguntas para obtener detalles

excesivos, pero no plantea las preguntas que interesan para el estudio. Los datos tienen profundidad pero bajo espectro.

- Ordenar los datos

Muchos investigadores trabajan con una computadora, por lo cual es importante elaborar carpetas ordenadas de fácil acceso y con copias de seguridad. Por ocurrencias imprevistas, varios meses de valiosos datos pueden esfumarse si no tomamos precauciones técnicas. El ordenamiento puede hacerse en función de criterios de uso o de decisiones de procesamiento.

## 2. Reducción de datos

Ya tenemos datos cualitativos organizados, ordenados y listos para empezar. A continuación vamos a ver la etapa de reducción de datos.

La masa de datos debe organizarse y reducirse o reconfigurarse de alguna manera significativa. Miles y Huberman describen esta etapa como la reducción de datos. Señalan que "la reducción de datos se refiere al proceso de selección, el enfoque, la simplificación, la abstracción y la transformación de los datos que aparecen escritos, ya sean notas de campo o transcripciones". No sólo los datos tienen que ser condensados, sino que también tienen que transformarse para que puedan hacerse inteligibles para los temas que se abordan.

La reducción de datos debe estar guiada principalmente por la necesidad de abordar la pregunta sobresaliente. Esto puede ser difícil porque los datos cualitativos pueden ser muy ricos y porque la persona que los analiza juega a menudo un papel directo y personal en su recojo.

Las palabras que componen el análisis cualitativo representan personas reales, lugares y eventos más concretamente que los números en los conjuntos de datos cuantitativos. Por ello amerita ser considerado con detenimiento.

La reducción de datos a menudo obliga a tomar decisiones de selectividad acerca de qué aspectos de los datos reunidos deben ser enfatizados, minimizados o dejados de lado por completo a los efectos del proyecto en cuestión. Los principiantes a menudo no logran entender que incluso en esta etapa, los datos no hablan por sí mismos. Un error común que muchas personas hacen en el análisis es presentar un gran volumen de datos no asimilados y sin categoría para el consumo del lector.

La reducción de datos implica una combinación de análisis deductivo e inductivo. El análisis deductivo es el uso de elementos preestablecidos del estudio para analizar los datos. El análisis inductivo permite recolectar nuevos significados a partir de los datos disponibles.

El análisis en esta etapa se realiza a nivel individual de cada caso, como a nivel transversal o cruzado. Las herramientas que se utilizan para la codificación son los memos, los resúmenes y la bitácora de análisis. Durante esta etapa se codifican los datos; es decir, se asocian las unidades de análisis con códigos o etiquetas. Más adelante veremos con mayor detalle el proceso de codificación.

### 3. Visualización de datos

Una visualización se define como un conjunto comprimido de información organizada que permite elaborar conclusiones. Puede ser una pieza extendida de texto o un diagrama, un gráfico o matriz que ofrezca una nueva forma de organizar y pensar en los datos a nivel más conceptual. Las visualizaciones de datos, ya sea de palabra o de forma esquemática, permiten al analista ordenar y reflexionar sobre el contenido textual de los datos, extrapolando para comenzar a discernir patrones e interrelaciones sistemáticas.

Las visualizaciones son cambiantes y heterogéneas. No existe una sola visualización para un problema de estudio, ni para un mismo conjunto de datos. Además, las visualizaciones cambian conforme se recolectan nuevos datos o se reflexiona más sobre la pregunta de investigación. Es importante generar los primeros formatos de visualización de datos durante la recolección de datos y revisarlos a un estado más avanzado del análisis, cuando tengan mayor soporte contextual y empírico.

¿Qué visualizaciones existen y cuáles son las más utilizadas? Verdinelli y Scagnolli (2013) analizaron las visualizaciones en más de 300 casos contenidas en estudios cualitativos de tres prestigiosas revistas de investigación cualitativa durante un periodo de tres años. Las autoras identificaron 9 tipos de visualización y evaluaron las frecuencias de uso de cada uno. La matriz es la visualización más utilizada con 60.2%, seguida de la red (network en inglés) con solo 12.7%.

Vamos a revisar algunos ejemplos de visualización. Dos fueron mencionados por Verdinelli y Scagnolli y uno no fue mencionado pero fue utilizado por Aga Szoztek (2014). Es muy simple y visual por lo que también vamos a revisarlo.

Empecemos con la matriz. En este caso vemos una matriz sobre un estudio de percepciones de un curso de inter-aprendizaje en un campus universitario. En las columnas vemos las dimensiones (actividades mencionadas, actividades más eficaces y motivo por el cual las actividades son las más eficaces). En las filas se encuentran los informantes agrupados en participantes y no participantes.

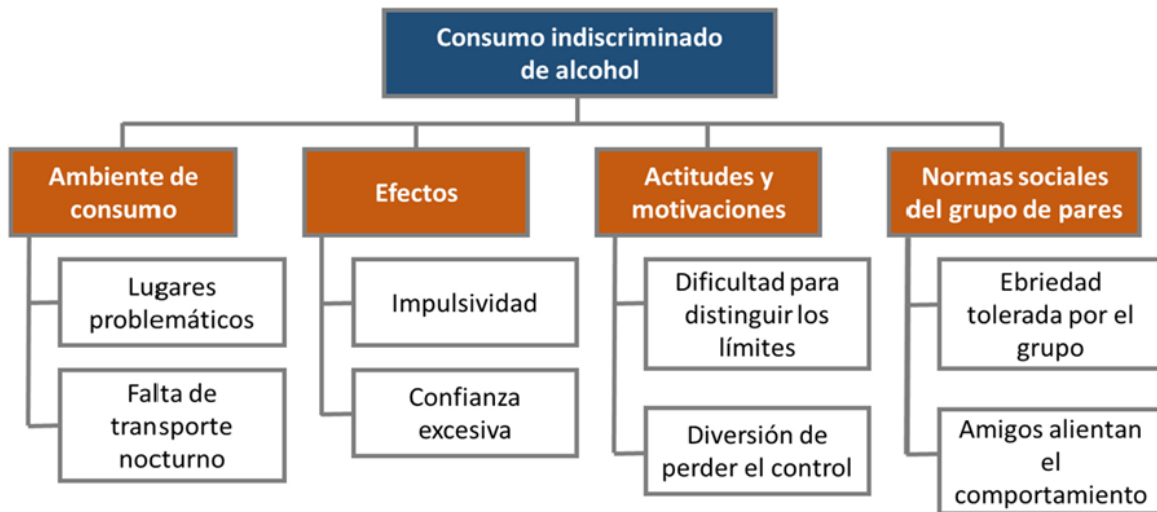
### Ejemplo 1: Matriz

Informantes	Actividades mencionadas	Actividades más eficaces	Motivo
Participantes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seminarios estructurados</li><li>• Correos electrónicos</li><li>• Intercambios informales</li><li>• Reuniones durante el almuerzo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seminarios estructurados</li><li>• Correos electrónicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Son maneras concisas de comunicar mucha información.</li></ul>
No-participantes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seminarios estructurados</li><li>• Intercambios informales</li><li>• Reuniones durante el almuerzo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intercambios informales</li><li>• Seminarios estructurados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es más fácil asimilar la información en contextos menos formales.</li><li>• La información es presentada por pocos ponentes.</li></ul>

Fuentes: Engineer et al. (2003: 65). Elaboración del autor.

Para la visualización del árbol hemos retomado un estudio sobre el consumo indiscriminado de alcohol, también llamado “botellón” o binge drinking. Este estudio de Engineer y otros (2003) y colaboradores resume los elementos de esta práctica muy arraigada entre los jóvenes. El árbol permite visualizar factores asociados como los ambientes de consumo, los efectos, las actitudes y motivaciones de los entrevistados y las normas sociales del grupo de pares que favorecen el consumo de alcohol.

## Ejemplo 2: Árbol

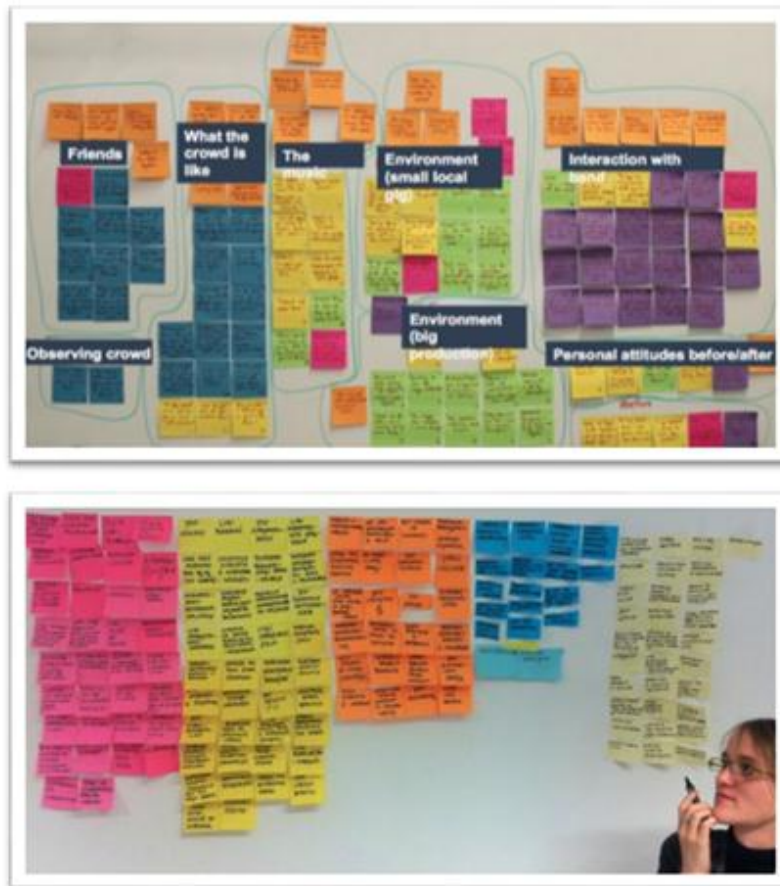


El tercer ejemplo es un diagrama de afinidad hecho por la investigadora Aga Szostek sobre los conciertos musicales. En un primer momento, la analista ordenó cada fragmento en una tarjeta, etiquetando cada uno de los 5 entrevistados con un color diferente.

En un segundo momento, la analista reorganizó las tarjetas por temas, obteniendo un diagrama visual de sus datos. Los agrupó por temas comunes como las interacciones con la banda de músico o las actitudes del personal de apoyo del concierto antes y después. Este método puede ser útil para visualizar pequeñas cantidades de datos.



## Ejemplo 3: Diagramas de afinidad



### 4. Elaboración de conclusiones y verificación

Hemos reducido un conjunto de datos a un esquema de conceptos. A continuación es necesario elaborar las conclusiones y verificarlas. Aquello implica dar un paso atrás para considerar el significado de los datos analizados y evaluar sus implicancias para las preguntas de investigación.

La verificación, integralmente vinculada a la elaboración de conclusiones, implica revisar los datos tantas veces como sea necesario para cotejar o verificar conclusiones emergentes. Validez significa evaluar si las conclusiones extraídas de los datos son creíbles, defendibles, justificables y si son capaces de soportar explicaciones alternativas.

¿Cómo generamos significado y establecemos conclusiones a partir de los datos?

Miles, Huberman y Saldaña proponen 13 tácticas para generar significado. Estas tácticas, muy explícitas y fáciles de aplicar, son las siguientes:

1. Identificar patrones y temas

2. Verificar la factibilidad: ¿es o no es posible encontrar estos resultados?
3. Agrupar
4. Elaborar metáforas
5. Contar
6. Establecer contrastes y comparaciones
7. Dividir las variables
8. Incluir lo particular dentro de lo general
9. Establecer factores, ¿qué factores están presentes o asociados a una determinada pregunta de investigación?
10. Establecer relaciones entre variables
11. Encontrar variables de intervención
12. Construir cadenas lógicas de evidencia
13. Establecer coherencia teórica o conceptual

### III. ¿Cómo codificar?

Ahora vamos a ver en detalle cómo se codifican los datos cualitativos. Como ya lo mencionamos, no todos los datos cualitativos se codifican del mismo modo porque hay técnicas específicas para algunas disciplinas. Sin embargo, queremos presentar la codificación de manera general.

Se le llama codificación al proceso de revisión detallada de los datos en búsqueda de temas, ideas y categorías. Es el marcado de pasajes similares de texto, audio o video con un código que facilite su recuperación y posterior comparación.

Los códigos pueden basarse en temas, ideas, conceptos, términos, frases o palabras clave. Pueden codificarse diferentes unidades de análisis como párrafos, líneas, fragmentos de audio o video. Las unidades con el mismo código han sido evaluadas por el investigador como asociadas al mismo tema o concepto.

Los códigos tienen nombres significativos que dan indicaciones sobre conceptos. La codificación implica una lectura o revisión detallada de los documentos. Si el tema identificado no coincide con

el código existente, se crea un nuevo código. Conforme se realiza la lectura o revisión de los datos, la cantidad de códigos puede evolucionar y crecer porque aparecen nuevos temas. La lista de códigos contribuye a identificar los temas contenidos en el conjunto de datos.

## 1. ¿Qué se puede codificar?

Se pueden codificar comportamientos, prácticas, eventos, actividades, estrategias, situaciones o estados, significados o interpretaciones, participación, relaciones o interacciones, condiciones o restricciones, consecuencias, contextos y elementos reflexivos, entre otros.

## 2. ¿Cómo empezar a codificar?

Es posible empezar a codificar con una lista de temas identificados previamente de teorías pre-existentes, preguntas o temas. A esto le llamamos códigos a priori. Conviene que estos estén enlazados al diseño conceptual del estudio en cuestión. También es posible dejar que nuevos códigos emerjan de los datos, como lo recomienda la teoría fundamentada. Lo más frecuente es mantenerse flexible y utilizar ambos tipos de códigos: empezar con códigos a priori y buscar códigos emergentes.

Algunos investigadores proponen dos niveles de codificación. En un primer nivel de codificación se establece una primera versión de códigos, que es revisada en su estructura y coherencia. A partir de esta primera versión se elabora un segundo nivel de codificación más afinado.

## 3. ¿Qué criterios deben cumplirse para elaborar códigos?

1. Deben reflejar el propósito de la investigación.
2. Deben ser exhaustivos.
3. Deben ser mutuamente excluyentes: los elementos asociados a un código no pueden estar asociados a otro código.
4. Deben ser sensibles al contenido que representan.
5. Deben ser conceptualmente congruentes.

Veamos ahora otras técnicas sugeridas por Ryan y Bernard (2000) para identificar nuevos códigos:

- Buscar repeticiones de palabras, en especial códigos elaborados por los mismos informantes (códigos in vivo) para reflejar significados particulares y contextualizados.
- Palabras clave dentro de un determinado contexto.
- Comparaciones y contrastes.
- Utilizar teorías sociales como condiciones, acciones, interacciones, consecuencias de un fenómeno.
- Buscar la información faltante, buscando ideas sobre lo que no se dice o no se hace.
- Metáforas o analogías que pueden sugerir sentimientos o concepciones más amplias.
- Transiciones o elementos discursivos, elementos poéticos y narrativos.
- Conectores entre términos que pueden traducirse en asociaciones conceptuales.
- Cortar y ordenar los fragmentos que corresponden un mismo código y asociarlos entre sí.

Para mantenerse flexible en la aproximación a los datos, los escritores de la teoría fundamentada recomiendan la técnica de comparación constante, que es ampliamente utilizada por otras escuelas de investigación. Consiste en seleccionar pasajes o elementos, codificarlos y luego compararlos con los otros datos codificados con el mismo código.

Esto permite asegurar que la codificación sea consistente y que los fragmentos diferentes tengan un código nuevo o un código suplementario. También se pueden comparar los datos codificados con casos similares, o con ejemplos y casos de otros estudios.

Finalmente, los códigos pueden estar organizados o relacionados entre sí. Pueden haber códigos no-jerarquizados (o codificación plana) o códigos jerarquizados en árboles, ramas o por familias. La revisión de la lista de códigos es un trabajo importante para verificar la coherencia de la visualización.

#### **4. Un ejemplo de codificación**

A continuación vamos a revisar un ejemplo de codificación para observar el proceso con detenimiento. Se trata de un estudio sobre características de calidad en escuelas primarias del Perú. El instrumento utilizado es la entrevista semi estructurada.

Hemos sub dividido el texto de la entrevista por líneas para facilitar la codificación. En este caso, dichas líneas son las unidades de análisis que vamos a codificar. Este caso es una entrevista a una directora de Ayacucho. Lea con atención cada línea que vamos a codificar.

Estudio sobre características de calidad en escuelas primarias del Perú

Instrumento: Entrevista semi-estructurada

Unidad de análisis: línea

Contexto: Entrevista n° 3 - Directora de una institución educativa primaria de Ayacucho

1. Directora: Una característica es el personal docente que tenemos.

La entrevistada manifiesta que una de las características que explican la calidad en su escuela primaria son los docentes que laboran en su institución. Por eso decidimos generar un primer código y asociar esta primera línea con dicha categoría.

2. Es un personal idóneo.

La entrevistada caracteriza a su personal como idóneo, es decir apto o capacitado para desempeñarse dentro de su institución. Esta unidad de análisis está asociada al código pero también se codifica con un nuevo código

Continuamos de la misma manera hasta terminar de codificar.

La primera línea dice “una característica es el personal docente que tenemos”. La entrevistada manifiesta que una de las características que explican la calidad en su escuela primaria son los docentes que laboran en su institución. Por eso decidimos generar un primer código que denominaremos “docente” y lo asociaremos a la primera línea.

Ahora veamos la segunda línea. La entrevistada caracteriza a su personal como idóneo; es decir, apto o capacitado para desempeñarse dentro de su institución. Esta unidad de análisis está asociada al código “docente”, pero también se codifica con un nuevo código de características del docente denominadas “características”.

De esta forma continuamos hasta terminar de codificar todas las unidades de análisis. Puede intentarlo usted mismo y contrastar con los resultados que hemos obtenido.

Hemos codificado todas las líneas de la entrevista y elaborado un análisis del caso a partir de esta codificación. Lea con detenimiento el análisis descriptivo que hemos elaborado. Si lo realizó por su cuenta, puede contrastarlo con su análisis.



Estudio sobre características de calidad en escuelas primarias del Perú

Instrumento: Entrevista semi-estructurada

Unidad de análisis: línea

Contexto: Entrevista n° 3 - Directora de una institución educativa primaria de Ayacucho

### **Análisis de caso**

La primera característica que explica la calidad en su escuela primaria son los **docentes** que laboran en su institución. La directora entrevistada caracteriza al personal docente como “**idóneo**” (línea 2), es decir apto o capacitado para desempeñarse dentro de la institución. Resalta además que la condición de contratación constituye también un rasgo importante o pertinente de la mayoría de sus docentes (línea 4). **Por inferencia, podemos sugerir que la condición de nombrado, a diferencia de la de contratado, ofrece mayor estabilidad laboral y evita la rotación excesiva de los docentes, permitiéndoles arraigarse y plantearse objetivos a mediano y largo plazo.** Otra característica de los docentes es su **amplia experiencia** (línea 5) dentro de la docencia, **motivación** (línea 5) y **capacitación constante** (línea 7). Creen en el prestigio de su institución a través de los buenos resultados académicos, por lo cual se esfuerzan (línea 8).

Hay 4 observaciones importantes sobre este análisis descriptivo:

1. Hay referencias sistemáticas a las líneas para apoyar la argumentación.
2. Se utilizan comillas y citas para acompañar el análisis.
3. Es importante evitar juicios personales, supuestos o sesgos para no deformar las palabras del entrevistado.
4. Las hipótesis o inferencias deben estar claramente distinguidas del análisis. En este caso las hemos subrayado de color ocre.

Utilizando los códigos emergentes de la entrevista, se ha elaborado un diagrama de visualización.

Los códigos están jerarquizados en tres niveles y relacionados a la pregunta de investigación.

Estudio sobre características de calidad en escuelas primarias del Perú  
Instrumento: Entrevista semi-estructurada  
Unidad de análisis: línea  
Contexto: Entrevista n° 3 - Directora de una institución educativa primaria de Ayacucho

Diagrama de visualización



## IV. ¿Cómo elaborar una matriz de análisis?

La matriz es un formato tabular que recolecta y ordena datos para facilitar la visualización y permitir la comparación cruzada de casos. Está compuesta por líneas y columnas. A continuación vamos a ver como diseñarlas, llenarlas y analizarlas.

No existen reglas fijas para construir una matriz. Es una tarea creativa que implica comprender el sentido y el contenido antes de empezar a ingresar la información. El problema no es si la matriz es “correcta” o “incorrecta”, sino saber si es útil para responder a las preguntas de investigación y si se adapta para visualizar de la mejor manera los datos disponibles.

Retomemos algunos consejos para elaborar una matriz:

- Observe la pregunta de investigación y variables clave. Elabore un primer borrador con lápiz y papel.
- Solicite a un colega que revise su primer borrador.
- Prepare la plantilla de la matriz en un programa de texto, hoja de cálculo o un programa de computadora.
- Utilice como máximo una docena de variables.
- Mantenga la mente abierta para añadir líneas o columnas nuevas.

Ya tenemos una matriz elaborada y coherente. A continuación vamos a enumerar algunos consejos de llenado de la matriz:

- Tenga en cuenta que el llenado implica simplificación y condensación. No es un proceso mecánico.
- Es mejor tener mucha información que poca información.
- Sea claro sobre el tipo de datos que quiere ingresar. Pueden ser resúmenes, símbolos, citas textuales, pero hay que definir el formato que tendrá la matriz para ser revisada.
- Mantenga referencias explícitas de las reglas de selección de los datos. Esto es importante en los casos en que el vaciado sea un proceso compartido entre varios investigadores. Todos deben tener pautas del proceso de selección.
- Explícite los datos ambiguos, faltantes o que no fueron preguntados en la visualización. Por ejemplo, si no se dispone de datos, es bueno señalarlo con un sombreado de celda, una raya o una referencia.
- No cierre el diseño de la matriz al principio sino al final del análisis. Siempre puede crear nuevas columnas o líneas conforme avance la codificación.
- Incluya si puede los conteos, calificaciones, escalas o magnitudes que pueden emerger de los datos, en caso sean pertinentes.
- Solicite a un colega que revise su matriz, sus notas de campo y su material, para verificar que el proceso sea el adecuado.

### 1. ¿Qué tipos de datos pueden colocarse en una matriz de análisis?

Pueden ser citas textuales, resúmenes, explicaciones, calificaciones o cuantificaciones o una combinación de varios tipos.

A continuación vamos a ver un ejemplo de matriz con resúmenes de entrevista. La matriz está elaborada en base a un estudio sobre consecuencias de las inundaciones en una región de la Amazonía peruana. Cada columna corresponde a una entrevista. Cada línea corresponde a una dimensión o un tema (salud, economía familiar y educación).

Consecuencias de las inundaciones	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
<b>Salud</b>	La inundación ocasiona la aparición de enfermedades respiratorias en los niños.	La inundación trae como consecuencia la aparición de epidemias como la malaria así como enfermedades respiratorias.	Las aguas profundas causan ahogamiento sobre todo de niños pequeños. También se pueden encontrar animales como lagartos y serpientes.
<b>Economía familiar</b>	Se pierden las cosechas de alimentos básicos del hogar (plátano, yuca y maíz). Los precios suben en el mercado.	La inundación afecta más a poblaciones criollas que a poblaciones indígenas. Las poblaciones criollas son sedentarias en zonas bajas. Las poblaciones indígenas migran a zonas altas cada año, donde pescan y cazan.	Perjuicio: la pérdida de los cultivos.  Beneficio: renovación de los nutrientes del suelo para las cosechas venideras.

Una lectura del contenido nos permite ver que hay elementos comunes en las entrevistas, así como diferencias y casos singulares.

De esta meta matriz hemos agrupado los códigos en dos sub-códigos (salud y economía familiar). Dentro de cada sub-código hemos agrupado consecuencias negativas y consecuencias positivas.

Podemos ver con claridad que las consecuencias de las inundaciones son mayormente negativas aunque (¡sorpresivamente!) no por completo. La matriz también permite visualizar que existen poblaciones más vulnerables a las consecuencias de las inundaciones, como son los niños y las poblaciones mestizas en relación a las poblaciones indígenas. Asimismo, vemos que la inundación afectó solo a dos de los tres entrevistados; es decir, que tuvo consecuencias focalizadas.

## V. El análisis de datos cualitativos asistido por un programa de computadora

Ahora vamos a ver una rama un poco más moderna de ADC: el análisis asistido por programas de computadora. El análisis de datos cualitativos asistido por un programa de computadora (Computer-assisted qualitative data analysis – CAQDAS en inglés) utiliza programas especiales para asistir en el análisis cualitativo a través de:

- La creación, aplicación y afinamiento de categorías.

- El trazado de relaciones y asociaciones entre conceptos.
- La comparación entre casos y eventos.

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de usar estos programas de análisis cualitativo?

Veamos primero las ventajas.

- Los programas permiten controlar y organizar el conjunto de datos.
- Ayudan a la codificación, sobre todo en casos de cantidades grandes de datos.
- Permiten buscar texto y códigos.
- Ayudan al análisis comparativo.
- Permiten elaborar modelos, redes y diagramas.
- En sus versiones más recientes, permiten codificar audio y video.
- Tienen interfaces para incluir datos cuantitativos.

Ahora revisemos sus desventajas.

- La codificación se descontextualiza, puede tender a mecanizarse porque es un proceso técnico muy repetitivo.
- Poca ayuda para los marcadores complejos: algunos códigos o marcadores complejos no pueden ser utilizados.
- Requiere el manejo previo de computadora: es un requisito poder manejar con facilidad una computadora.
- En algunos casos, requiere la compra del programa, lo cual puede representar una inversión importante.

Hemos enumerado algunos programas de análisis cualitativo. Algunos son comerciales como Atlas Ti o Nvivo, mientras que otros son gratuitos como RQDA o Coding Analysis Toolkit.

Independientemente de sus características específicas, todos los programas requieren un tiempo de adaptación y de capacitación para saber cómo utilizarlo de forma adecuada.



## VI. Conclusiones: consejos prácticos

Para finalizar esta extensa sesión sobre el análisis de datos cualitativos, vamos a revisar algunos consejos prácticos:

1. Empiece el análisis lo antes posible y mantenga un registro de notas. El análisis debe comenzar casi a la par con la recopilación de datos y es un conjunto iterativo de procesos que sigue a lo largo del trabajo de campo y más allá.
2. Involucre a más de una persona. Dos o tres cabezas piensan mejor que una. El análisis cualitativo no debería ser un proceso solitario. Es aconsejable contar con más de una persona en el proceso analítico que sirva de control cruzado, caja de resonancia y fuente de nuevas ideas.
3. Deje tiempo y dinero disponible para el análisis y la escritura. El análisis y redacción de los datos cualitativos casi siempre toma más tiempo, reflexión y esfuerzo de lo previsto. Un presupuesto que supone una semana de análisis y una semana de escritura para un proyecto con un año de trabajo de campo, es muy poco realista.
4. Sea selectivo cuando utilice programas de computadora. Todos los programas tienen fortalezas y debilidades. Es importante pensar en la cantidad, tipos y fuentes de datos para ser analizados y los tipos de análisis que se realizarán.

Hemos concluido nuestra sesión “Procesamiento y análisis 1: caso cualitativo”. Muchas gracias por su atención.

## VII. Glosario

Codificación	Revisión detallada de los datos en búsqueda de temas, ideas y categorías y marcado de pasajes similares de texto, audio o video con un código que facilite su recuperación y posterior comparación y análisis.
Focalización progresiva	Proceso por el cual el analista cualitativo interactúa con los datos, afinando progresivamente su foco de análisis.

Foco émico	Representación de un contexto a partir de los términos y puntos de vista del participante.
Matriz	Formato tabular (con líneas y columnas) que recolecta y ordena datos para facilitar la visualización y permitir la comparación cruzada de casos.
Teoría	Conjunto de conceptos correlacionados, definiciones y proposiciones que presentan una visión sistemática de eventos o situaciones mediante relaciones entre variables.
Temas	Categorías de ideas que surgen de agrupamientos de datos.
Unidad de análisis	Característica o ítem más pequeño que corresponde a un dato. En el caso cualitativo puede corresponder a un párrafo o línea.
Visualización de datos	Conjunto comprimido de información organizada que permite elaborar conclusiones.

## VIII. Referencias bibliográficas

Berkowitz, S. (1997). "Analyzing qualitative data". In Frechtling, J. Sharp, L. (Eds.) (1997) User-Friendly Handbook for Mixed Method Evaluations. Chapter 4. National Science Foundation. Recuperado de <http://www.nsf.gov/pubs/1997/nsf97153/> el 3 diciembre 2014.

Engineer, R., Philipps, A., Thompson, J., Nicholls, J. (2003). Drunk and disorderly: a qualitative study of binge drinking among 18-to 24-year-olds. Home Office Research Study 262 (February 2003). Home Office Research, Development and Statistics Directorate. Recuperado de [http://old.drugsandalcohol.ie/5406/1/Home\\_Office\\_Research\\_Study\\_262\\_Drunk\\_and\\_disorderly.pdf](http://old.drugsandalcohol.ie/5406/1/Home_Office_Research_Study_262_Drunk_and_disorderly.pdf) el 3 diciembre 2014.

Filep, B. (2009). Interview and translation strategies: coping with multilingual settings and data. Social Geography, 4, 59–70, 2009. recuperado de <http://www.soc-geogr.net/4/59/2009/sg-4-59-2009.pdf> el 5 diciembre 2014.

Frechtling, J. Sharp, L.. (1997) User-Friendly Handbook for Mixed Method Evaluations. National Science Foundation. Recuperado de <http://www.nsf.gov/pubs/1997/nsf97153/> el 3 diciembre 2014.

Gibbs, G.R, Lewin, A., Silver, C. (2005). What software does and does not do. Recuperado de [http://onlineqda.hud.ac.uk/Intro\\_CAQDAS/What\\_the\\_sw\\_can\\_do.php](http://onlineqda.hud.ac.uk/Intro_CAQDAS/What_the_sw_can_do.php) el 5 diciembre 2014.

Jewitt, C. (2012). An introduction for using video for research. NCRM Working paper 03/12. Recuperado de [http://eprints.ncrm.ac.uk/2259/4/NCRM\\_workingpaper\\_312.pdf](http://eprints.ncrm.ac.uk/2259/4/NCRM_workingpaper_312.pdf) el 27 noviembre 2014

Markle, D. Thomas; West, Richard E. & Rich, Peter J. (2011). Beyond Transcription: Technology, Change, and Refinement of Method [49 paragraphs]. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 12(3), Art. 21, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1103216> .

Miles, M.B, and Huberman, A.M. (1994). Qualitative Data Analysis, 2nd Ed., p. 10-12. Newbury Park, CA: Sage.

Miles M.B., Huberman, A.M, Saldaña, J. (2013). Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook. 3rd edition London: SAGE Publications.

Nigatu, T. (2009). Qualitative data analysis. Diapositivas de presentación. Recuperado de [http://www.slideshare.net/tilahunigatu/qualitative-data-analysis-11895136?next\\_slideshow=1](http://www.slideshare.net/tilahunigatu/qualitative-data-analysis-11895136?next_slideshow=1) el 4 diciembre 2014.

Ryan, G. W., & Bernard, H. R. (2000). *Data management and analysis methods*.

Sampieri, Roberto (et al.). Metodología de la investigación. Ed. Mc Graw Hill. México, 2006. Cap. 14. Recolección y análisis de los datos cualitativos.

Schutt, R.K. (2012). Investigating the social world. The Process and Practice of Research. 7th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications. (6th ed., 2009; 5th ed., 2006; 4th ed., 2004; 3rd ed., 2001; 2nd ed., 1999; 1st ed., 1996). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Seidel, V. (1998) Qualitative Data Analysis. The Ethnograph v5 as Appendix E.

Strauss, A.L. (1987), *Qualitative Analysis for Social Scientists*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Szóstek, A. (2014). Qualitative data analysis: many approaches to understand user insights. Diapositivas de presentación. Recuperado de: <http://www.slideshare.net/agaszostek/qualitative-data-analysis-many-approaches-to-understand-user-insights> el 3 diciembre 2014.

Taylor, C and Gibbs, G R (2010) "What is Qualitative Data Analysis (QDA)?", Online QDA Web Site. Recuperado de [http://onlineqda.hud.ac.uk/Intro\\_QDA/what\\_is\\_qda.php](http://onlineqda.hud.ac.uk/Intro_QDA/what_is_qda.php) el 27 noviembre 2014.

Taylor, C and Gibbs, G R (2010) "How and what to code", Online QDA Web Site. Recuperado de [http://onlineqda.hud.ac.uk/Intro\\_QDA/how\\_what\\_to\\_code.php](http://onlineqda.hud.ac.uk/Intro_QDA/how_what_to_code.php) el 3 diciembre 2014.

Verdinelli, S., Scagnolli, N.I (2013). Data display in qualitative research. *International Journal of Qualitative Methods* 2013, 12, pp. 359-381.

**Curso**  
Introducción a la  
Investigación

Sesión 11:  
**Procesamiento y  
análisis 2:  
caso cuantitativo**

**Claudia Cáceres Saldaña**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Dirección de Investigación y  
Documentación Educativa



## Sesión 11. Procesamiento y análisis 2: caso cuantitativo

**Contenidos.** Procesamiento y análisis de dato cualitativos. Diseño de estudio, desarrollo de instrumentos y conducción del trabajo de campo.

En la presente sesión, última de este curso, abordaremos el procesamiento y el análisis en una investigación con aproximación cuantitativa.

El procesamiento cuantitativo es un tema bastante amplio y con aspectos técnicos complejos, en tanto una de las técnicas de análisis más recurrentes en esta aproximación es la estadística.

Por tal motivo, en esta sesión solo se abordarán de forma breve algunos aspectos prácticos básicos vinculados al proceso de digitación; es decir, el traslado de la información recogida a observaciones en una base de datos. Los demás temas vinculados al procesamiento cuantitativo serán motivo de cursos posteriores, más especializados.

### I. Digitación

La digitación de los instrumentos aplicados en el trabajo de campo es una etapa esencial en el procesamiento de información. Del proceso se obtendrá la información que será analizada a través de alguna técnica específica, generalmente la estadística.

La digitación consiste en transcribir la información de un cuestionario a alguna plantilla generadora de una base de datos. La información digitada debe ser transcrita tal cual y siguiendo una serie de criterios de calidad que se encuentran enlazados con el proceso de elaboración del instrumento.

Existen distintas estrategias de digitación dentro de las que resaltan la digitación manual, digital o la de lector óptico. La digitación manual y digital consiste en un proceso un poco más largo y con mayor posibilidad de error. Por otro lado, el lector óptico, al ser automático, no tiene el sesgo de digitación manual.

Algunas cuestiones a tener en cuenta son las tasas de error, los sesgos, los costos y la duración de la misma. Estos factores deben ser definidos previamente y tomados en cuenta durante todo el proceso, a manera de planificación.

Dentro del proceso de digitación resaltan las etapas de creación de plantillas, capacitación a digitadores, digitación de instrumentos y supervisión y monitoreo a digitadores. Veamos a continuación de qué trata cada punto.

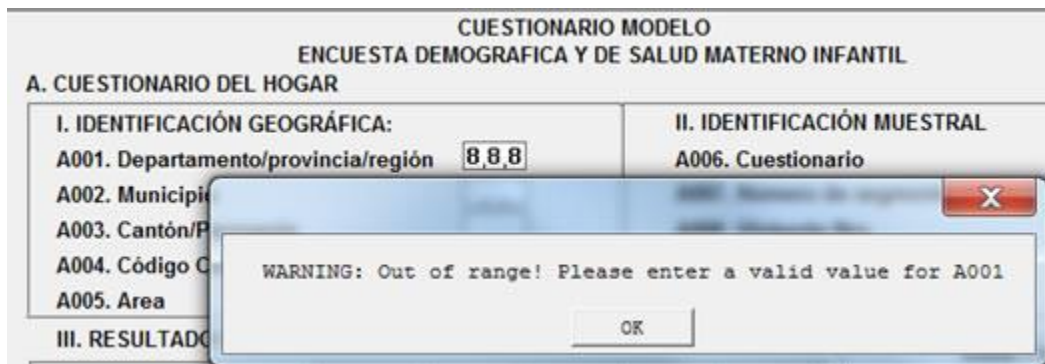
## 1. Creación de plantillas

La creación de plantillas consiste en el uso de entornos como Excel, Acces y Cspiro para desarrollar programas de digitación para cada instrumento.

Es de mucha ayuda incluir, dentro de estos programas, restricciones de control de calidad.

Dentro de estas restricciones está la necesidad de, por ejemplo, acotar los formatos de fecha a máximo 31 días, 12 meses y hasta el año actual o el de hora a formato de 24 horas, 59 minutos, etc.

Como se puede ver en el esquema, al acotar una variable debido a una restricción de control de calidad, las plantillas no permiten introducir cualquier valor a las distintas variables y aparecen mensajes como los siguientes:



The image shows a screenshot of a data entry application window titled "CUESTIONARIO MODELO ENCUESTA DEMOGRAFICA Y DE SALUD MATERNO INFANTIL". The window is divided into sections: "A. CUESTIONARIO DEL HOGAR", "I. IDENTIFICACIÓN GEOGRÁFICA:", and "II. IDENTIFICACIÓN MUESTRAL". Under "I. IDENTIFICACIÓN GEOGRÁFICA:", there are fields for "A001. Departamento/provincia/región" (containing "8,8,8"), "A002. Municipi...", "A003. Cantón/P...", "A004. Código C...", and "A005. Area". Under "II. IDENTIFICACIÓN MUESTRAL", there is a field for "A006. Cuestionario". A warning dialog box is overlaid on the form, displaying the text: "WARNING: Out of range! Please enter a valid value for A001". The dialog box has an "OK" button and a close button (X).

## 2. Capacitación a digitadores

La capacitación a digitadores tiene como objetivo la comprensión del entorno de digitación y la familiarización con el mismo. Asimismo, es recomendable aclarar las posibles alertas dentro de las plantillas o las posibles situaciones con las que podrían encontrarse en la digitación de los instrumentos.

Se debe repasar el llenado de cada una de las plantillas hasta que queden claras, con la intención de minimizar los errores de llenado. Es de mucha ayuda contar con una manual de digitación que

describa el correcto llenado de cada variable y sea una herramienta de consulta para el equipo de digitación.

En ese sentido, es necesario contar con un coordinador de digitación que se encargue de la organización del equipo de digitación. Éste tiene la responsabilidad directa de la supervisión y apoyo informático de los digitadores. Su objetivo principal es el garantizar la calidad y digitación completa de todos y cada uno de los formularios diligenciados durante la realización de la encuesta.

Además, tanto el número de digitadores y de supervisores o coordinadores de digitación está en función a instrumentos digitables y al tiempo o plazo disponible para culminar el proceso de digitación.

### **3. Digitación**

La digitación de los instrumentos es la parte esencial de este proceso, pues genera el insumo con el que se trabajará el análisis de los resultados.

Esta digitación debe ir en orden, según el tipo de instrumento y la sede. Normalmente, antes de la digitación tiene lugar el proceso de crítica o revisión. La planificación de la revisión debe tenerse en cuenta durante la digitación ya que ambos procesos deben ir de la mano y retroalimentarse.

Cuando un instrumento termina el proceso de revisión, debe ir automáticamente a digitarse para que de esta manera, si se encuentran errores durante la digitación que no permiten continuar con el proceso, los instrumentos regresen a crítica para subsanar las observaciones.

La repartición de instrumentos debe ser equitativa entre los digitadores, para que se pueda avanzar a un ritmo constante y se maximice el uso del tiempo de los mismos.

Se debe tener mucho cuidado con la digitación de los códigos de identificación de la escuela y del instrumento, ya que esto será base para el análisis futuro de la información.

Asimismo, debe existir una persona encargada de la supervisión de los digitadores con el objetivo de revisar el llenado y verificar que los datos digitados correspondan a los datos en físico. Para minimizar este tipo de errores es necesario un monitoreo frecuente de los resultados de digitación; si es posible, semanal.

Por otro lado, se debe contar con un libro de control donde se enumeren los errores encontrados durante este proceso. Este debe ser llenado por los digitadores y monitoreado por los supervisores con la intención de que solucionen todos los problemas que se susciten.

Se sugiere definir un espacio físico común para todos los digitadores, lo cual facilitará el proceso de supervisión y dará lugar a la retroalimentación entre los mismos.

## II. Procesamiento

El proceso de procesamiento está compuesto por tres grandes etapas: la de consistencia de la digitación, la limpieza de la digitación y la limpieza general del instrumento. A continuación, se detalla cada una de ellas.

### 1. Consistencia de la digitación

Esta actividad tiene como finalidad detectar y corregir las inconsistencias provenientes de la operación de campo o generados en la digitación. De este modo, se busca obtener una base de datos debidamente consistente.

La consistencia se puede llevar a cabo con la doble digitación de un porcentaje de los cuestionarios; es decir, este porcentaje de cuestionarios se rota entre los digitadores y luego se compara los casos de doble digitación para así identificar cuáles están llenados iguales y en cuáles hay diferencias.

El porcentaje a elegir depende de distintos factores como el tamaño de la muestra, si existe sobre-muestra, el tipo de instrumento, entre otros. Es por esto que no se puede definir un porcentaje estándar. Dependerá de la práctica de cada investigador.

Generalmente, los errores de digitación se dan en los números correspondientes a los códigos de identificación, las variables categóricas (dicotómicas, del tipo 0 y 1), entre otros.

Luego comparamos los casos de doble digitación para encontrar errores.

Podemos identificar qué tipo de preguntas son las que tienen mayor probabilidad de error. A partir de esta identificación, se debe definir si esta alta probabilidad está asociada a:

- Diseño de la pregunta. Ante este problema se debe eliminar el ítem si no cumple el objetivo, o adaptar la pregunta a los errores encontrados (se puede cambiar el sentido de la pregunta para que tome la forma en como ha sido llenada, entre otros).
- Mal entendimiento por parte de los aplicadores. La solución es similar a la de diseño de pregunta.
- Error en la digitación. Se debe volver a digitar toda la pregunta.

También podemos identificar qué digitadores fallan más.

Ante este problema, si el porcentaje es muy alto, se debe volver a digitar los instrumentos correspondientes a este digitador. Se recomienda prescindir de este digitador en futuras investigaciones.

## **2. Limpieza de la digitación**

La limpieza de la digitación se realiza de manera manual y solo en un porcentaje de los cuestionarios. Se debe comparar la base de datos con el cuestionario en físico para identificar posibles errores de digitación y la corrección de los mismos. Del mismo modo que en el caso anterior, el porcentaje a elegir dependerá de distintos factores y no es posible definir un estándar.

Es necesario realizar una verificación de que la base de datos contenga toda la información que se digitó al momento del procesamiento de la información física. Asimismo, es preciso que el total de instrumentos digitados corresponda al total de instrumentos aplicados y que no se esté perdiendo información.

## **3. Limpieza general del instrumento**

La limpieza general del instrumento se realiza con paquetes estadísticos. Se debe juntar cada paquete de digitación y generar bases de datos nuevamente por instrumentos. Se debe poner énfasis en la limpieza de los saltos; por ejemplo, después de una pregunta salto las siguientes preguntas que corresponden a esa sección deben estar vacías.



Imaginemos un caso, si una sección de la encuesta tiene como finalidad aplicarse solo a los docentes titulados y existe una pregunta previa para determinar si el docente es titulado o no, si el docente responde “no”, las preguntas de esta sección deben estar vacías.

Asimismo, se deben identificar errores de aplicación que no hayan sido ubicados antes, por ejemplo, las dobles marcas. Recordemos que las preguntas de respuesta única son aquellas que no permiten tener más de una marca. Si la tuvieran, se debe proceder a su corrección.

Además, se puede separar las preguntas abiertas en otra base de datos ya que estas se analizan de manera distinta. Con preguntas abiertas nos referimos a preguntas no estructuradas que contengan una explicación alfabética.

Es necesario crear un diccionario de datos que facilite el entendimiento de las bases creadas. Muchas veces, en la creación de datos, se codifican las variables con etiquetas que no son de fácil entendimiento y se necesita de un diccionario para su comprensión.

### III. Análisis

El proceso de análisis está compuesto por dos grandes etapas: la de elaboración de descriptivos generales y la de ejecución de un plan de análisis. A continuación se detalla cada uno de ellos.

#### 1. Descriptivos generales

Los descriptivos generales tienen como objetivo dar una primera mirada a los datos extraídos en el trabajo de campo y que fueron digitados.

Se debe tabular la información organizada mediante gráficos y tablas. Aquí es importante observar los datos atípicos que de acuerdo al caso pueden ser de provecho o no, estandarizar los datos y evaluar posibles inconvenientes.

Por ejemplo, si se quiere observar la distribución del nivel de ingresos de los docentes se debe realizar un gráfico de dispersión el cual permitirá observar los valores extremos.

Asimismo, también se puede realizar análisis estadísticos más avanzados, los cuales se expondrán en futuros avances del curso.

## 2. Plan de análisis

En esta etapa es necesario realizar un cronograma tentativo de los productos a entregar, de acuerdo al alcance y objetivo del estudio. Aquí entra a tallar el diseño conceptual (ver sesiones del primer módulo del curso).

El análisis de la información es la labor más ardua. Aquí es necesario considerar la mayor cantidad de datos que pueda beneficiar a los objetivos del estudio y tomar eficientes decisiones respondiendo preguntas claves de la investigación.

El análisis es la etapa más importante de este proceso y puede tener como insumos distribuciones de frecuencia, gráficos, medidas de tendencia central y variabilidad, índice e indicadores sociales, análisis de varianza y métodos relacionados, etc. Lo que se realice dependerá de lo que se busque con el estudio.

Por ejemplo, asumamos que en nuestro estudio nos preguntamos por la relación entre el gasto público en educación y el rendimiento académico. Probablemente resulte útil observar en un gráfico de barras y de líneas la distribución del rendimiento académico según el nivel del gasto público.

Todo análisis, como vimos en las primeras sesiones, dependerá del diseño conceptual del estudio y el tipo de análisis estará determinado por el método utilizado.

## IV. Referencias bibliográficas

Briones, G. (2002) "Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales". Bogotá: ARFO.

Pievi, N. y Bravín, C. (2009). Documento metodológico orientador para la investigación educativa. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Capítulo 3. Recuperado de

[http://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso\\_investigacion.pdf](http://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso_investigacion.pdf)

Enlace de interés:

[http://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso\\_investigacion.pdf](http://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso_investigacion.pdf)