Porfirio Condori Ojeda (autor-editor) (Juliaca).

# Investigación científica en educación.

Paniagua-Machicao, F. y Condori-Ojeda, P.

Cita:

Paniagua-Machicao, F. y Condori-Ojeda, P. (2018). *Investigación científica en educación*. Juliaca: Porfirio Condori Ojeda (autor-editor).

Dirección estable: https://www.aacademica.org/cporfirio/5

ARK: https://n2t.net/ark:/13683/pvny/eAt

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de* acceso abierto. *Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org*.

Félix Mirardo Paniagua Machicao | Porfirio Condori Ojeda

# INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EDUCACIÓN

Modelos de proyectos de investigación

***Investigación científica en educación***

1a. edición – enero 2017

Autores:
© Félix Mirardo Paniagua Machicao
© Porfirio Condori Ojeda

© Editado por:
Félix Mirardo Paniagua Machicao
Urb. La Rinconada, Etapa III, F-16
fpaniaguam@hotmail.com
Cel.: 951784214
Porfirio Condori Ojeda
Urb. San Julián, Etapa I, Mz-I1, Lote. 03
Juliaca-San Román-Puno-Perú
pco.epguancv@gmail.com
Cel.: 989420180

HECHO EL DEPÓSITO LEGAL EN LA BIBLIOTECA
NACIONAL DEL PERÚ N° 2017-00946

Se terminó de imprimir en enero de 2017 en:
EDISUR S.R.L.
Av. Circunvalación N° 367-369
Juliaca - San Román – Puno – Perú
Teléf.: 051 204 538

Tiraje: 1000 ejemplares

Reservado todos los derechos de autor:
Decreto Legislativo N° 802-1996; DL N° 1076, DL N° 1092 Ley N° 28571
Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación por cualquier medio, sin la autorización de los autores.

## TABLA DE CONTENIDO

Introducción 13

**CAPÍTULO I: INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

1.1. Definición de investigación social 17
1.2. Definición de investigación educativa 18
1.3. Investigación cuantitativa 18
1.4. Investigación cualitativa 19
1.4.1. Breve marco epistemológico 19
1.5. Investigación educativa cuantitativa y cualitativa 20
1.6. Tipos de investigación 22
1.7. Etapas del proceso de investigación 23

**CAPÍTULO II: DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN**

2.1. Definición 27
2.2. Validez de los diseños de investigación 28
2.2.1. Validez interna 28
2.2.2. Validez externa 28
2.2.3. Factores que atentan contra la validez tanto interna como externa en los diseños cuasiexperimentales 28
2.3. Clasificación de los diseños de investigación 30
2.3.1. Diseños de investigación cuantitativa 31
2.3.1.1. Diseños no experimentales o descriptivos 31
A. La investigación descriptiva simple 31

B. Investigación descriptiva comparativa 32
C. Diseño correlacional 33
D. Diseño causal comparativo 34
E. Diseño explicativo 35
F. Diseño longitudinal 37
G. Diseño transversal 37
2.3.1.2. Diseños experimentales 38
A. Diseños preexperimentales 38
B. Diseño cuasi-experimental 39
2.3.2. Diseños de investigación cualitativa 40
2.3.2.1. De contenido 43
2.3.2.2. Etnográfica 44
2.3.2.3. Biográfica 45
2.3.2.4. Estudio de caso 47
2.3.2.5. Investigación-acción 48
2.3.2.6. Investigación acción participativa (IAP) 49

## CAPÍTULO III: EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1. ¿Qué es plantear el problema de investigación? 51
3.2. El problema científico 53
3.3. Descripción de la situación problemática 54
3.4. Formulación del problema 54
3.4.1. Proceso en la selección y formulación del problema de investigación 56
3.4.2. Problema general o central 56
3.4.3. Problemas específicos o secundarios 57
3.5. Delimitación del problema 57
3.5.1. Delimitación físico-geográfica 58
3.5.2. Delimitación en el tiempo 58
3.5.3. Delimitación semántica 59
3.5. Formulación de los objetivos 59
3.5.1. Objetivo general 60
3.5.2. Objetivos específicos 61
3.6. Verbos empleados en los diseños de investigación 62

## CAPÍTULO IV: MARCO DE REFERENCIA Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

4.1. Marco de referencia 63
4.2. Revisión de la literatura y marco teórico 63
4.2.1. Revisión de la literatura 63
4.2.2. Marco teórico 65
4.2.2.1. Elementos del fundamento teórico 65

## CAPÍTULO V: HIPÓTESIS

5.1. La hipótesis en investigaciones cuantitativas 69
5.1.1. Definiciones 69
5.1.2. Qué condiciones debe cumplir las proposiciones hipotéticas: 70
5.1.3. Fuentes para formular hipótesis: 70
5.1.4. Tipos de hipótesis 71
5.1.5. Prueba de hipótesis 73
5.1.5.1. Hipótesis alterna e hipótesis de nulidad 74
5.1.5.2. Ejemplo práctico de prueba de hipótesis 75
5.1.6. Errores al adoptar decisiones 79
5.2. La hipótesis en investigaciones cualitativas 80

## CAPÍTULO VI: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES Y UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

6.1. Operacionalización de las variables 81
6.1.1. Variable 83
6.1.1.1. Clasificación de las variables 84
6.1.2. Definición conceptual 87
6.1.3. Definición operacional 88
6.1.4. Dimensión 88
6.1.5. Indicadores 89
6.1.6. Escalas 90
6.1.6.1. Clasificación de las escalas de medición 90
6.1.7. Ejemplos de operacionalización de variables educativas 94
6.2. Operacionalización de ejes de investigación en investigación cualitativa 96

6.2.1. Ejes de investigación o tipología discursiva 96
6.2.2. Subejes de investigación 97
6.2.3. Categorías en la investigación 97
6.2.4. Subcategorías en la investigación 99
6.2.5. Ejemplo de operacionalización de ejes de investigación 100

## CAPÍTULO VII: UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

7.1. El muestreo en diseños de investigación cuantitativa 101
7.1.1. Universo 101
7.1.2. Población 101
7.1.3. El muestreo en estudios cuantitativos 102
7.1.3.1. Métodos de muestreo 102
7.1.4. Modelos estadísticos de la muestra 106
7.1.5. Tablas de Arkin-Colton 109
7.1.6. Tabla de Yamane 111
7.2. El muestreo en diseños de investigación cualitativa 112
7.2.1. Muestreo por conveniencia 112
7.2.2. Muestreo de avalancha o bola de nieve 113
7.2.3. Muestreo teórico 113

## CAPÍTULO VIII: MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

8.1. Métodos de investigación cuantitativa 117
8.1.1. Método hipotético-deductivo 118
8.1.2. Método estadístico 118
8.1.3. Método de investigación cuasiexperimental 120
8.2. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos cuantitativos 123
8.2.1. Observación 123
8.2.2. El cuestionario 124
8.2.3. Test de Likert 126
8.3. Métodos de investigación cualitativa 129
8.3.1. El método hermenéutico-dialéctico 129
8.3.2. El Método Fenomenológico 129
8.3.3. El método etnográfico 130

8.3.4. El método de investigación-acción 130
8.3.5. El Método de historias de vida 130
8.3.6. Método inductivo 131
8.4. Confiabilidad y validación de instrumentos 133
8.4.1. Confiabilidad y validación de instrumentos cuantitativos 133

## CAPÍTULO IX: RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

9.1. Recolección de información 135
9.2. Procesamiento y análisis de datos cuantitativos 137
9.2.1. Estadística descriptiva para el análisis de datos 137
9.2.1.1. Diseño de tablas de distribución de frecuencia 137
9.2.1.2. Representación gráfica de los datos 138
9.2.1.3. Estadígrafos 139
9.3. Tratamiento estadístico según el tipo de variable 141
9.3.1. Análisis univariante 141
9.3.2. Análisis bivariante 142
9.3.3. Análisis multivariante 142
9.4. Procesamiento y análisis de datos cualitativos 143

## CAPÍTULO X: LA TESIS Y EL INFORME DE INVESTIGACIÓN

La tesis y el informe de investigación 145

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 146
ANEXOS 153
Anexo N° 01: Modelo de proyecto de investigación cuantitativa 154
Anexo N° 02: Modelo de proyecto de investigación cualitativa 179

# LISTA DE TABLAS

**Tabla N° 01**: Comparación de enfoques cuantitativo y cualitativo
**Tabla N° 02**: Comparación de propuestas metodológicas
**Tabla N° 03**: Verbos empleados en diseños cuantitativos y cualitativos
**Tabla N° 04**: Tipos de hipótesis
**Tabla N° 05**: Hipótesis nula en los contrastes de hipótesis más habituales
**Tabla N° 06**: Probabilidad de cometer errores de Tipo I o II
**Tabla N° 07**: Estructura básica de operacionalización de variables
**Tabla N° 08**: Valores de medición de variables
**Tabla N° 09**: Escalas de medición
**Tabla N° 10**: Escalas de medida y estadística
**Tabla N° 11**: Operacionalización de la variable independiente: Liderazgo
**Tabla N° 12**: Operacionalización de la variable dependiente: Gestión educativa
**Tabla N° 13**: Operacionalización de ejes de investigación
**Tabla N° 14**: Tabla para la determinación de una muestra sacada de una población finita... Margen de confianza del 99,7%
**Tabla N° 15**: Tabla para la determinación de una muestra sacada de una población finita... Margen de confianza del 95,5%
**Tabla N° 16**: Tamaño de muestra según el tamaño de la población y nivel de precisión
**Tabla N° 17**: Tipo de muestra intencional

**Tabla N° 18**: Ficha de observación
**Tabla N° 19**: Orientaciones metodológicas de investigación cualitativa
**Tabla N° 20**: Validación de la ficha de observación
**Tabla N° 21**: Validación de la ficha de observación de la variable tutoría
**Tabla N° 22**: Comparación de los distintos métodos de recogida de datos
**Tabla N° 23**: Ventajas e inconvenientes de los distintos métodos de recogida de datos
**Tabla N° 24**: Tabla de distribución de frecuencia

## LISTA DE FIGURAS

**Figura N° 01**: Tipos de investigación
**Figura N° 02**: Selección del problema de investigación
**Figura N° 03**: Criterios regulativos y metodológicos de la investigación cualitativa
**Figura N° 04**: Criterios regulativos y metodológicos de la investigación cualitativa
**Figura N° 05**: Componentes para formular un problema de investigación
**Figura N° 06**: Proceso en la selección y formulación del problema de investigación
**Figura N° 07**: Pasos para la construcción del marco teórico
**Figura N° 08**: Elementos de la operacionalización de variables
**Figura N° 09**: Proceso para operacionalizar variables
**Figura N° 10**: Ejemplo de definición conceptual
**Figura N° 11**: Definición operacional
**Figura N° 12**: Ejemplo de definición operacional
**Figura N° 13**: Ejemplo de dimensión
**Figura N° 14**: Ejemplo de indicador
**Figura N° 15**: Escalas de medición
**Figura N° 16**: Tipos de muestreo
**Figura N° 17**: Estadígrafos
**Figura N° 18**: La tesis y el informe de investigación

# INTRODUCCIÓN

Hablar de ciencia e investigación como una actitud científica, para la mayoría de los lectores ligados a la investigación que hay en el Perú, es pensar generalmente de autores norte-americanos, europeo o asiático; pero los hay en América Latina y también en el Perú.

Por lo general, pensamos que un buen libro de ciencia o de investigación científica viene de afuera. No obstante, si leemos y observamos los legados de nuestra historia prehispánica, nos quedamos asombrados de la ciencia y tecnología Inca, de la genética (variedades de papa), sistema agrícola (andenes, irrigaciones), construcciones colosales (Sacsayhuaman, Machupicchu,...), entre otras.

Partimos de las experiencias acumuladas que tenemos como cultura y desde la soledad del intelectual en que algunos vivimos, para hacer de nuestra multinacionalidad en su diversidad, una sociedad mejor. Para renacer nuestras heterotopías, es decir, de construir nuestros propios destinos como país, porque el mundo globalizado que va en la misma dirección no debe extirpar nuestra identidad.

En esta perspectiva, podemos asumir la investigación científica, como una decisión trascendente en un proceso que va de la curiosidad a la rigurosidad, mantener viva la actitud filosófica, el asombro ante los hechos y fenómenos de nuestra realidad, que busca información relevante, objetiva y; en

esencia, busca contrastar las hipótesis *a priori* o *a posteriori,* de asociaciones, paralelismos, relaciones de causalidad, de la comprensión de los fenómenos para plantear a través del enfoque cuantitativo o cualitativo, reflexiones, interpretaciones; teoría o prospección.

***Investigación científica en educación***, que propone *Modelos de proyectos de investigación cuantitativa y cualitativa,* es una contribución didáctica en el campo de la investigación científica en las ciencias sociales, más en el ámbito educativo.

Los autores tenemos la certeza que esta obra será de gran utilidad para quienes están sumergidos en los distintos recodos de la complejidad investigativa y también para quienes se inician en esta actividad, porque permite la descripción, abstracción, el análisis o comprensión de los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación científica para responder, a través de la aplicación del método científico, a las inquietudes, a las insuficiencias y la problemática observables en los procesos sociales educativos.

En lo referente a las características propias del libro, abordamos el proceso de la metodología de la investigación desde los enfoques cuantitativo y cualitativo, porque la realidad debe ser observada desde ambas perspectivas. El enfoque de la investigación cuantitativa, basada en los fundamentos del positivismo, permite explorar, describir, relacionar, explicar, experimentar hechos usando magnitudes numéricas. En tanto, que el enfoque de la investigación cualitativa, basada en disciplinas humanísticas y con metodología interpretativa hermenéutica, está orientada a comprender los comportamientos colectivos o hechos humanos, entendiendo la realidad como un fenómeno dinámico, múltiple, complejo, holístico que no se pude matematizar, sino solo comprender y derivar en prospección.

Los diez capítulos en las que está dividido el libro, cuyo contenido sintetizamos a continuación, están enmarcadas tanto en el enfoque cuantitativo como el cualitativo. En cada

uno de ellos proponemos ejemplos didácticos para facilitar la comprensión de la investigación científica en educación.

Estos capítulos están estructurados de la siguiente manera: investigación educativa, diseños de investigación, el planteamiento del problema, marco de referencia y revisión de literatura, hipótesis, operacionalización de las variables y unidades de investigación; universo, población y muestra; método, técnicas e instrumentos de investigación; recolección, procesamiento y análisis de datos, la tesis y el informe de investigación, modelos de proyecto de investigación cuantitativa y cualitativa.

La elaboración del libro; por una parte, es resultado de la experiencia de los autores como consultores en investígación científica durante varios años en diversas líneas de investigación de las ciencias sociales; y por otra parte, del aporte teórico y metodológico de diversos autores-investigadores nacionales e internacionales, los mismo que forman parte de las referencias bibliográficas utilizadas.

Finalmente, ponemos en sus manos esta experiencia en páginas escritas en su primera edición, anticipándoles nuestro agradecimiento a muchos colegas y estudiantes, quienes por medio de sus preguntas, nos indujeron a esta publicación.

Félix Mirarado Paniagua Machicao - Porfirio Condori Ojeda

# CAPÍTULO I

## INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

### 1.1. Definición de investigación social

Cuando el término investigación se aplica a las ciencias sociales, toma la connotación específica de crear conocimientos sobre la realidad social, es decir, sobre su estructura, las relaciones entre sus elementos, su operatividad, los cambios que experimenta el sistema social en su totalidad o en los elementos (Briones, 2002).

La investigación social "es el proceso que utilizando la metodología científica, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social" (Arder-Egg, 1972, p. 29). Se entiende por realidad social los hechos, fenómenos, instituciones y su evolución en el tiempo, procesos que ocurren en los sistemas o subsistemas sociales como la familia, la comunidad urbana y rural, los colectivos u organizaciones, partidos políticos, gremios, sindicatos, medios de comunicación social, iglesia; en las instituciones educativas, el proceso de enseñanza - aprendizaje escolarizado, el currículo, las currículas, documentos de gestión (PEI, RI, PAT, MOF, PIA, entre otros); en psicopedagogía, las inteligencias, la personalidad, la conducta, las actitudes, los valores; en neurociencia, memoria, lenguaje, atención, pensamiento; el Estado, la nación, las Leyes, los Poderes del Estado; las empresas, las PYME y la actividad económica, los procesos

productivos, la economía y los mercados, los precios y la competencia, la actividad financiera; en la población, los grupos étnicos, las comunidades lingüísticas, su tradiciones y costumbres, mitos y leyendas, y formas de organización, sus reglas y reglamentos; en lo ambiental, la contaminación, clima, residuos, desarrollo sostenible y sustentable, demo-grafía, ecosistema, entre otros fenómenos sociales. Todo este conjunto de hechos, fenómenos o procesos sociales es objeto de estudio de las ciencias sociales: Sociología, Antropología, Psicología, Pedagogía, Psicopedagogía, Neurosicopedagogía, Historia, Economía, Administración, Geografía, Politología y otras afines.

### 1.2. Definición de investigación educativa

La investigación educativa es un proceso intencional y sistemático que parte de la observación de los ámbitos organizacional (gestión institucional), laboral (gestión académica) y formación continua (capacitación, actualización, entrenamiento), en donde se identifica, se obtiene información objetiva, válida y fiable para el análisis e interpretación de los resultados encontrados en las investigaciones, con el fin de ampliar, profundizar, innovar el conocimiento teórico-práctico sobre el fenómeno educativo. Busca aportar a la solución de los problemas planteados por medio del diagnóstico, la descripción, comparación, explicación, interrelación, interpretación, comprensión, crítica, transformación de la realidad educativa.

### 1.3. Investigación cuantitativa

Es un enfoque de la investigación científica que, apoyada en los fundamentos del positivismo, parte del supuesto que todos los datos son cuantificables (Kerlinger, 1974).

La investigación cuantitativa es el procedimiento científico deductivo, riguroso y sistematizado de decisión que pretende, entre ciertas alternativas, explorar, describir, relacionar, explicar, experimentar hechos usando magnitudes numéricas

para arribar a resultados que luego son presentadas estadísticamente.

### 1.4. Investigación cualitativa

Es un enfoque fenomenológico de la investigación científica con metodología interpretativa hermenéutica, se basa en disciplinas humanísticas, sus productos son interpretados subjetivamente por el investigador.

Está orientada a la comprensión de las acciones e interacciones de los sujetos y colectivos en función de la praxis. Según este enfoque se cuestiona que el comportamiento de los sujetos esté regido por las leyes generales y se caracterice por unidades subyacentes. El investigador se centra en la descripción y comprensión de lo que es único y particular del sujeto, y los resultados no son generalizables. Se pretende así desarrollar aun conocimiento comprendiendo la realidad como un fenómeno dinámico, múltiple y holística.

#### 1.4.1. Breve marco epistemológico

La teoría del conocimiento o filosofía de la ciencia en que se apoya la metodología cualitativa, rechaza el "modelo especular" (positivista), que considera al sujeto conocedor como un espejo y esencialmente pasivo, al estilo de una cámara fotográfica. Acepta, en cambio, el "modelo dialéctico", considerando que el conocimiento es el resultado de una dialéctica entre el sujeto (sus intereses, valores, creencias, etc.) y el objeto de estudio. No existirían, por consiguiente, conocimientos estrictamente "objetivos".

El objeto, a su vez, especialmente en el área de las ciencias humanas, es visto y evaluado (opción o supuesto ontológico) por el alto nivel de complejidad estructural o sistémica, producida por el conjunto de variables bio-psico-sociales que lo constituyen. En general, se considera que toda realidad, desde el átomo hasta la galaxia, está configurada por sistemas de muy alto nivel de complejidad, donde cada parte interactúa con todas las demás y con "el todo".

Estas dos ideas conceptualizadoras (lo dialéctico y lo sistémico) cambiarán la mayoría de los conceptos metodológicos que se apliquen. El enfoque cualitativo de investigación es, por su propia naturaleza, *dialéctico y sistémico*. Estos dos presupuestos, *epistemológico* y *ontológico*, conviene hacerlos explícitos, en todo proyecto o desarrollo de investigación, para evitar malentendidos en los evaluadores de los mismos. En efecto, la mayoría de los evaluadores de proyectos o investigaciones cualitativos, suelen hacerlo desde el marco epistemológico del "**modelo especular**" (científico-positivista), razón por la cual la evaluación falla por la base (Martínez, 2008, p. 58).

## 1.5. Investigación educativa cuantitativa y cualitativa

Tabla N° 01
Comparación de enfoques

| Criterios | Enfoques | |
|---|---|---|
| | Cuantitativo | Cualitativo |
| Epistemología | Objetivista: los hechos de la realidad educativa son susceptibles de ser descubiertos y descritos de manera objetiva, libre de valores.<br>El investigador adopta una posición distante respecto del objeto que investiga. | Subjetivista: el conocimiento es un proceso constructivo, de comprensión e interpretación de la realidad educativa.<br>El proceso de investigación incorpora necesariamente los valores (subjetivos) del investigador. |
| Objeto de estudio | Fenómenos objetivos, observables, susceptibles de medición y análisis estadístico. | Hechos de la subjetividad relativos a la comprensión del significado de las acciones de los sujetos de la educación |
| Métodos | Parten de las ciencias naturales: deductivo, estadístico, lógico. | Método de interpretativo hermenéutico: inductivo, fenomenológico, de compresión. |
| Diseños | Predefinidos y cerrados: descriptivo simple, descriptico comparativo, correlacional, explicativo, ex post facto, cuasiexperimentales. | No sujetos a reglas fijas, abiertos, flexibles y emergentes: Análisis de contenido, etnográfica, biográfica, investigación acción, estudio de casos. |

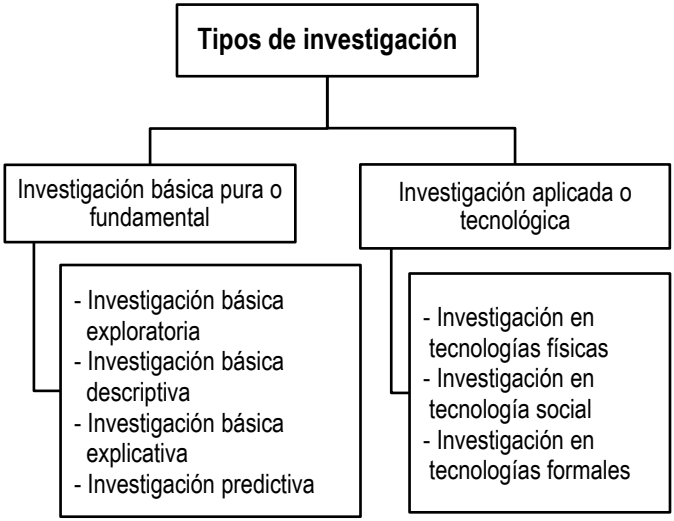
| Criterios | Enfoques | |
|---|---|---|
| | Cuantitativo | Cualitativo |
| Hipótesis | La hipótesis se establece *a priori* y son contrastadas estadísticamente. | La hipótesis se va construyendo *a posteriori* como parte del proceso de observaciones continuas y son contrastadas por triangulación. |
| Muestra | Representativa de la población | Intencional |
| Técnicas | Técnicas estadísticas para definición de muestras y análisis de datos | Análisis en profundidad y observación participante |
| Instrumentos | Instrumentos estructurados, estandarizados y validados: test, cuestionarios, escalas, entre otros. | Instrumentos pocos o no estructurados: guías de observación, entrevistas en profundidad, grupos de discusión, fichas de análisis de contenido, entre otros. |
| Validez | Son débiles en términos de validez interna -casi nunca sabemos si miden lo que quieren medir-, pero son fuertes en validez externa, lo que encuentran como resultado es generalizable a la población. | Son fuertes en términos de validez interna, pero son débiles en validez externa, lo que encuentran como resultado no es generalizable a la población. Los hallazgos son particularizables. |
| Control de proceso | Criterios de validez y confiabilidad en instrumentos y procedimientos. | Triangulación de técnicas, instrumentos, fuentes y observaciones. |
| Otras diferencias | - Realidad estática<br>- Se limita a responder<br>- Orientada al resultado<br>- Datos “sólidos y repetibles”<br>- Concreto<br>- Medición controlada<br>- Inferencias más allá de los datos | - Realidad dinámica<br>- Se limita a preguntar<br>- Orientada al proceso<br>- Datos “ricos y profundos”<br>- Holístico<br>- Observación naturalista sin control<br>- Inferencias de sus datos |

Realizar investigación educativa enmarcado en uno de estos enfoques, no significa que una sea mejor que otra, lo

que hace la diferencia en una investigación es la rigurosidad; más bien dependerá de lo que se busca, la magnitud o naturaleza del fenómenos; de lo que se desea conocer, un promedio o una estructura; de lo que se persigue, la extensión nomotética o la comprensión ideográfica; de lo que se pretende, descubrir leyes o comprender fenómenos: En buena cuenta, depende del problema que investiga y de qué se quiere demostrar, de la incidencia y la responsabilidad social de la investigación en la mejora de la práctica educativa, en la resolución o aporte a la solución de los problemas reales en los contextos educativos.

## 1.6. Tipos de investigación

Figura N° 01




Fuente: Solís, 2008; Gay, 1996; Rodríguez, 1986; Sánchez & Reyes, 1984; Piscoya, 1982; Arista, 1984; Ander-Egg, 1974 (como se citó en Ñaupas, Mejía, Novoa & Villagómez, 2013, p. 69 -73).

## 1.7. Etapas del proceso de investigación

Cuando se pretende realizar una investigación científica en educación. En el comienzo, una de las etapas importantes de la investigación es la selección del objeto problema de investigación. El principio de toda investigación es la selección del objeto problema; una vez determinado este aspecto, es posible planear cómo se llevará a cabo la investigación.

No es tarea fácil decidir qué investigar, especialmente cuando no hay una motivación temática inicial. Por lo que, seleccionar un tema de investigación obliga, en la mayoría de los casos, a realizar muchas lecturas y reflexiones, pues el hecho de llevar a cabo una investigación científica teórica implica generar conocimientos nuevos.

Llegar al principio de la investigación implica revisar las fuentes del objeto problema de investigación; es decir, dónde identificar situaciones o insuficiencias que podrían despertar el interés de investigación. En educación podemos identificar problemas en el ámbito laboral, por ejemplo, en la interacción profesor-estudiante, profesor-padre de familia. También se pude observar el ámbito organizacional, de cómo es la gestión educativa, la “interacción” director-profesores, director-padres de familia, directivos-personal de otras instituciones. Y por último, el ámbito académico, la participación en programas, seminarios, foros, jornadas pedagógicas de capacitación, actualización o mejoramiento continuo, entre otros eventos que se organizan en el sector.

Además, de las fuentes, se sugiere realizar una investí-gación preliminar en tres componentes: teórico, contextual y empírico. El componente *teórico* se refiere a la búsqueda y revisión de fuentes bibliográficas o revisión de literatura. Ejemplo: si el tema de estudio es “la gestión educativa en las institución educativa de la ciudad...”, el componente teórico o tema central es “organización” materia del desarrollo conceptual. El segundo, el *contextual*, implica además de comprender teóricamente el elemento de estudio, es necesario ubicarlo dentro de un sector o tipo de institución educativa u

órgano descentralizado del sector. Por ejemplo, para el caso anterior se tiene: “la gestión educativa las instituciones educativas secundarias públicas” (objeto de estudio). Por último, el *empírico*. Se refiere a la información que se puede obtener mediante la consulta con sujetos que tengan experiencia directa en la institución educativa o las instituciones que se pretende investigar. Ejemplo, para el caso anterior están: personal no docente (directores, subdirectores, coordinadores académicos).

Asimismo, se debe tomar en cuenta para la selección del problema de investigación: la relevancia, la novedad conceptual y empírica, los recursos de los que se dispone, el acceso a la información y, la metodología.

Figura N° 02

No obstante, cuando nos referimos a las **etapas del proceso de investigación científica** propiamente, existen diversas propuestas metodológicas en las ciencias sociales. A continuación, presentamos una tabla comparativa de propuestas metodológicas realizadas por algunos autores.

Tabla N° 02
Comparación de propuestas metodológicas

| | Autor / Aspecto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1° | Planteamiento del problema | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | X | X | X | X | X | X |
| 2° | Marco teórico | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | X | X | X | X | X | X |
| 3° | Formulación de hipótesis | - | X | X | X | - | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | X |
| 4° | Formulación de objetivos | X | - | - | - | X | - | X | X | - | - | - | X | - | - | X | - |
| 5° | Trabajo de campo | X | X | - | X | - | - | X | X | - | - | - | X | - | X | - | X |
| 6° | Exposición de resultados | X | X | X | X | - | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | X |
| 7° | Informe final | X | - | - | - | - | X | X | X | - | X | - | X | - | - | X | X |

(1) Ander-Egg (1995), (2) Arellano (2005), (3) Bunge (1996), (4) Camero (2004), (5) Chávez (2001), (6) García (2000), (7) Hernández, Fernández & Baptista (1998), (8) Jiménez-Ottalengo & Carreras-Zamacona (2002), (9) Méndez (2003), (10) Padua (1993), (11) Pardinas (1993), (12) Rojas (2001), (13) Sabino (1996), (14) Tamayo (1998), (15) de la Vega et al. (1999), (16) Zorrilla (1989), y Pacheco & Cruz (2006).

# CAPÍTULO II

## DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN

### 2.1. Definición

No hay una sola definición de diseño, está determinada por el tipo de investigación a realizarse y la hipótesis que va a probarse. No obstante, “el diseño es un modelo estrictamente científico, que forma parte del proyecto de investigación que es un macromodelo de carácter administrativo-técnico económico que permite evaluar si el propósito de investigar problemas e hipótesis científicas son justificables, viables y factibles” (Ñaupas *et al*, 2013, p. 273). El diseño es un valioso instrumento que orienta y guía al investigador, es un conjunto de pautas a seguir en un estudio o experimento, es de carácter flexible, no un recetario rígido (Sánchez-Reyes, 1984, p. 45).

Asimismo, podemos afirmar que el diseño de investígación es un plan, una estructura que responde a la pregunta de investigación, que determina las variables a estudiar, de cómo y cuándo estas variables deben medirse; indica también, cuántas observaciones deberá realizarse y medirse, y cuándo; implica además analizar e interpretar las diferencias estadísticas entre las puntuaciones obtenidas y, por último, nos permitirá establecer las conclusiones.

## 2.2. Validez de los diseños de investigación

### 2.2.1. Validez interna

Una investigación tiene validez interna si los resultados son una función del mismo programa o enfoque que está siendo probado, mediante un diseño específico, antes que el resultado de otras causas no tratadas sistemáticamente en el estudio (Tuckman, 1978, citado por Sánchez & Reyes, 1998).

"Un diseño de investigación es válido y confiable si controla un conjunto de variables extrañas y evita que se den explicaciones rivales frente a la influencia de una variable independiente sobre una variable dependiente" (Hernández, Fernández & Baptista, 2006, p. 171).

### 2.2.2. Validez externa

La validez externa es uno de los tipos de validez más difíciles de lograr y es la base de un buen diseño de investigación.

Se considera que una investigación tiene validez externa cuando los resultados obtenidos pueden ser aplicados, en el mundo real, a otros programas o enfoques similares a aquel en el fueron obtenidos; es decir, está referido a la probabilidad de generalización o grado de representatividad de los hallazgos (Sánchez & Reyes, 1998).

En educación como en las demás ciencias sociales se debe ser muy riguroso para demostrar que los descubrimientos representan a la población en general en situaciones del mundo real.

### 2.2.3. Factores que atentan contra la validez tanto interna como externa en los diseños cuasiexperimentales (Campbell & Stanley, 1973)

Es fundamental a este respecto distinguir bien entre validez interna y validez externa. Llamamos *validez interna* a la mínima imprescindible, sin la cual es imposible interpretar el modelo: ¿Introducían, en realidad, una diferencia los tratamientos en este caso experimental concreto? Por su parte

la validez externa plantea el interrogante de la posibilidad de generalización: ¿A qué poblaciones, situaciones, variables de tratamiento, variables de medición puede generalizarse este efecto? Ambos criterios son sin duda importantes, aunque con frecuencia se contrapongan, en el sentido de que ciertos aspectos que favorecen a uno de ellos perjudican al otro. Si bien la *validez interna* es el *sine qua non*, y a la cuestión de la *validez externa*, como a la de la inferencia inductiva, nunca se puede responder plenamente, es obvio que nuestro ideal lo constituye la selección de diseños ricos en una y otra validez. Así ocurre, particularmente, respecto de la investigación sobre métodos de enseñanza, donde el desiderátum (deseo aún no cumplido) será la generalización a situaciones prácticas de carácter conocido.

Con relación a la **validez interna**, Campbell y Stanley (1973) presentan ocho clases distintas de variables extrañas que, de no controlárselas en los diseños experimentales y cuasiexperimentales, podrían generar efectos que se confundirían con el del estímulo experimental. Constituyen los efectos de:

a) **Historia**, los acontecimientos específicos ocurridos entre la primera y la segunda medición, además de la variable experimenta.
b) **Maduración**, procesos internos de los participantes, que operan como resultado del mero paso del tiempo (no son peculiares de los acontecimientos en cuestión), y que incluyen el aumento de la edad, el hambre, el cansancio y similares.
c) **Administración de test**, el influjo que la administración de un test ejerce sobre los resultados de otro posterior.
d) **Instrumentación**, los cambios en los instrumentos de medición o en los observadores o calificadores participantes que pueden variaciones en las mediciones que se obtengan.

e) **Regresión estadística**, opera allí donde se seleccionado los grupos sobre la base de sus puntajes extremos.
f) Sesgos resultantes en una **selección** diferencial de participantes para los grupos de comparación.
g) **Mortalidad experimental**, o diferencia en la pérdida de participantes de los grupos de comparación.
h) **Interacción entre la selección y la maduración**, etc., se presenta cuando los grupos seleccionados no son equivalentes en edad y por tanto tendrán problemas con respecto a la maduración.

Los factores que amenazan la **validez externa** o representatividad, son:

i) El **efecto reactivo** o **de interacción de las pruebas**, cuando un pretest podría aumentar o disminuir la sensibilidad o la calidad de la reacción del participante a la variable experimental, haciendo que los resultados obtenidos para una población con pretest no fueran representativos de los efectos de la variable experimental para el conjunto sin pretest del cual se seleccionaron los participantes experimentales.
j) Los efectos de **interacción** de los sesgos de **selección** y la variable experimental.
k) **Efectos reactivos de los dispositivos experimentales**, que impedirían hacer extensivo el efecto de la variable experimental a las personas expuestas a ella en una situación no experimental.
l) **Interferencias de los tratamientos múltiples**, que pueden producirse cuando se apliquen tratamientos múltiples a los mismos participantes, pues suelen persistir los efectos de tratamientos anteriores.

## 2.3. Clasificación de los diseños de investigación

No hay clasificación única de los diseños de investigación. Teniendo en cuenta los diseños más utilizados en

investigaciones educativas. Basado en la propuesta de Sierra (2007) presentamos la siguiente clasificación:

### 2.3.1. Diseños de investigación cuantitativa

#### 2.3.1.1. Diseños no experimentales o descriptivos

Estos diseños no concuerdan propiamente con la definición de diseño y sus características se adaptan más al trabajo experimental; sin embargo, pueden ser tratados como tales en razón de que proporcionan al investigador guías u orientaciones para la realización de un determinado estudio. Estos diseños se corresponden con tipos de investigación descriptiva.

Entre los principales diseños descriptivos tenemos:

**A. La investigación descriptiva simple**

Es la forma más elemental de investigación a la que puede recurrir un investigador. En este diseño el investigador busca y recoge información actual con respecto a una situación previamente determinada (objeto de estudio), no presentándose la administración o control de un tratamiento (Sánchez-Reyes, 1998). En esta investigación no podemos suponer la influencia de variables extrañas, nos limitamos a recoger la información que nos proporciona la situación actual.

La representación esquemática de este diseño es:

M ——— O

Donde:
M = muestra
O = información relevante obtenido de las observaciones.

Ejemplo:
¿En qué medida logran la **comprensión de lectura** los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Pública Las Mercedes de la ciudad de Juliaca, 2017?

¿En qué medida los **naipes de cálculo** se utilizan con los educandos del quinto ciclo de la Institución Educativa Primaria Pública N° 1122 “María Auxiliadora” de la ciudad de Juliaca, 2017?

## B. Investigación descriptiva comparativa

Este diseño parte de la consideración de dos o más investigaciones descriptivas simples; esto es, recolectar información relevante en varias muestras a un mismo fenómeno o aspecto de interés y luego caracterizar este fenómeno en base a la comparación de los datos recogidos, pudiendo hacerse esta comparación en los datos generales o en una categoría de ellos (Sánchez-Reyes, 1998, p. 78).

El esquema es:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $M_1$ | $O_1$ | $O_1$ | $\sim$ | $O_2$ | $\sim$ | $O_3$ | $\sim$ | $O_n$ |
| $M_2$ | $O_2$ | $O_1$ | $=$ | $O_2$ | $=$ | $O_3$ | $=$ | $O_n$ |
| $M_3$ | $O_3$ | $O_1$ | $\neq$ | $O_2$ | $\neq$ | $O_3$ | $\neq$ | $O_n$ |
| $M_n$ | $O_n$ | | | | | | | |

Donde:
$M_1$, $M_2$, $M_3$,… $M_n$ = muestras
$O_1$, $O_2$, $O_3$,… $O_n$ = observaciones
$O_1$ a $O_n$ = comparaciones entre cada una de las muestras.
($=$) = observaciones, resultados, o información iguales.
($\sim$) = resultados semejantes
($\neq$) = resultados diferentes

Ejemplo:
¿Cuáles son las diferencias existentes en **comprensión de lectura** entre los estudiantes de instituciones educativas de gestión pública y estudiantes de instituciones educativas de gestión privada de la ciudad de Juliaca, 2017?

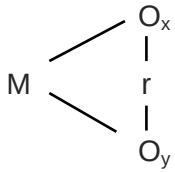
¿Cuál es el nivel de **rendimiento escolar en el área de matemática** en los estudiantes de segundo grado de las instituciones educativas públicas y privadas del nivel secundaria de la ciudad de Puno, 2017?

## C. Diseño correlacional

Este diseño se orienta a la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujetos o el grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados (Sánchez-Reyes, 1998, p. 79).

Cuando se trata de una muestra de sujetos, el investigador observa la presencia o ausencia de las variables que desea relacionar y luego las relaciona por medio de la técnica estadística de análisis de correlación (r de Pearson).

El diagrama de este diseño de investigación es el siguiente:




Donde:
M = muestra
O = observaciones obtenidas en cada una de las dos variables distintas.
r = relación o correlación
x, y = subíndices de cada observación

### *Coeficiente de correlación de Pearson*

Es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel de razón. Esta prueba estadística es la más usada en la investigación social porque se adecúa convenientemente al diseño.

*Nivel de medición de las variables* razón.
*Interpretación*: el coeficiente *r* de Pearson *puede variar de –1.00 a +1.00,* donde:
–1.00 = *correlación negativa perfecta*
–0.90 = Correlación negativa muy fuerte
–0.75 = Correlación negativa considerable

–0.50 = Correlación negativa media
–0.25 = Correlación negativa débil
–0.10 = Correlación negativa muy débil
0.00 = No existe correlación alguna entre las variables
+0.10 = Correlación positiva muy débil
+0.25 = Correlación positiva débil
+0.50 = Correlación positiva media
+0.75 = Correlación positiva considerable
+0.90 = Correlación positiva muy fuerte
+1.00 = Correlación positiva perfecta

Ejemplo:

¿En qué medida la **capacitación en Rutas del Aprendizaje** se relaciona con el **desempeño en aula** de los docentes en las instituciones educativas de Nivel Primaria de la ciudad de Juliaca, 2017?

¿Qué relación existe entre las **rúbricas** y **evaluación del aprendizaje con las Rutas del Aprendizaje** realizadas por los docentes en las instituciones educativas de Nivel Secundaria de la ciudad de Puno, 2017?

¿Qué relación tiene el **plan de fortalecimiento de la educación física** con la **actividad deportiva** en las instituciones educativas secundarias de la provincia de Azángaro, 2017?

## D. Diseño causal comparativo

Este tipo de diseño consiste en recolectar información en dos o más muestras con el propósito de observar el comportamiento de una variable, tratando de “controlar” estadísticamente otras variables que se considera pueden afectar la variable estudiada (variable dependiente).

Este estudio se representa por medio del siguiente diagrama:

$M_1$ $O_{1xyz}$
$M_2$ $O_{2xyz}$

Donde:
$M_1$ y $M_1$ = muestras
$O_1$ y $O_2$ = observaciones o mediaciones realizadas
$_{xyz}$ = variables controladas estadísticamente

Ejemplo:
¿Qué diferencias existen en el **aprendizaje de la Matemática** entre los estudiantes de las instituciones educativas secundarias de las ciudades de Puno y Juliaca, 2017?

¿Qué diferencias existen en los niveles de **lectura comprensiva** en los estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas de Juliaca, 2017?

## E. Diseño explicativo

En este diseño de investigación aborda objetos de estudio u hechos de la realidad relacionándola con una o varias causas. La investigación consiste precisamente en identificar, conocer estas causas que provocan u ocasionan ciertos hechos. Conocer la causa o causas permite comprender el hecho. Las causas provocan efectos que aún suceden en la actualidad, que generan hechos, es decir no están ausentes. Si la causa ya sucedió y no está más presente en la actualidad, entonces estamos hablando de otro diseño, el ex - post - facto.

Con relación al diseño explicativo, “cuando interrogamos usando un por qué, el investigador busca un conjunto de razones; busca explicaciones de hechos, pero resulta que existe una sola clase de explicación: tanto por su naturaleza como por su forma.

Por su naturaleza, las explicaciones son causales o no causales. Si el investigador interroga por aquello que produce los hechos (que el investigador experimenta o simplemente observa), entonces el investigador estará buscando causas; en cambio, si el investigador plantea correlaciones a los fenómenos puede estar indagando por covariaciones” (Tafur, 1995, p. 83).

Según Flores (1993), en las ciencias sociales, se considera que dos o más variables están causalmente relacionadas si se cumplen los siguientes requisitos:

- Que se haya probado una relación estadística entre “X” y “Y”.
- Que “X” preceda a “Y” en el tiempo
- Que “Y” no dependa de otros factores, aunque en términos absolutos esto no es posible, pero debe buscarse que así sea en un nivel más riguroso.

El diagrama que representa este estudio es:

Nivel simple: Y = f(X)

Nivel compuesto: Y = f($X_1$, $X_2$, $X_n$)

Nivel complejo: Y = f($X \rightarrow Y$)

Donde:

Y = Variable dependiente (efecto u hecho)

f = Función

X = Variable independiente (causa)

Ejemplos:

| | |
|---|---|
| Y = f(X) | ¿En qué medida influye la Jornada Escolar Completa en la mejora de los aprendizajes en los estudiantes de las instituciones educativas de nivel secundaria, San Román, 2017? |
| Y = f($X_1$, $X_2$, $X_n$) | ¿En qué medida influye el diseño curricular, la evaluación en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes en las instituciones educativas de nivel secundaria con la Jornada Escolar Completa, San Román, 2017? |
| Y = f($\boldsymbol{X} \rightarrow \boldsymbol{Y}$) | ¿En qué medida influyen el diseño curricular, el desempeño docente en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes y cómo repercute en el acceso a la educación superior en las instituciones educativas de nivel secundaria con Jornada Escolar Completa, San Román, 2017? |

## F. Diseño longitudinal

En este diseño el investigador toma una muestra de sujetos, la misma que es evaluada en distintos momentos en el tiempo y por un periodo largo. En educación se da: en Educación Inicial es de tres años, en Educación Primaria es seis años, en Educación Secundaria es cinco años y en Ecuación Superior Universitaria es de cinco a más años.

El diagrama que lo representa es:

$$M \quad \begin{matrix} T_1 & T_2 & T_3 & T_4 \\ O_1 & O_2 & O_3 & O_4 \end{matrix}$$

Donde:
M = muestra
$T_1$ a $T_4$… $T_n$ = momentos (tiempos)
$O_1$ a $O_4$… $O_n$ = observaciones hechas en variables de estudio

Las T consignadas en el diagrama pueden representar también edades, si está estudiando, por ejemplo, los cambios que ocurren con la edad.

Ejemplos:

¿En qué medida se **logran los aprendizajes del inglés como segunda lengua** en instituciones del Nivel de Educación Secundaria de la ciudad de Juliaca durante los años 2012 al 2017?

¿En qué medida la **gestión** de los directores favorece en el **licenciamiento** de las instituciones educativas del nivel inicial durante los años 2014 a 2017, en la ciudad de Puno?

## G. Diseño transversal

Este tipo de investigación estudia a los sujetos o grupos de diferentes edades en un mismo momento. Se debe tener en cuenta que los instrumentos se elaboran con diferente grado de dificultad de acuerdo a las edades.

El diagrama para este diseño es:

| | | |
|---|---|---|
| $M_1$ | $O_1$ | |
| $M_2$ | $O_2$ | |
| $M_3$ | $O_3$ | T |
| $M_4$ | $O_4$ | |
| $M_n$ | $O_n$ | |

Donde:
$M_1$ a $M_n$ = muestras de “n” edades, “n” fases diferentes de un mismo proceso o ejecución de un programa considerados simultáneamente en un determinado periodo o tiempo.
$O_1$ a $O_n$ = observaciones o mediaciones que se hace de estas edades o fases diferentes en un mismo momento en el tiempo.
T = tiempo

Ejemplos:

¿Qué nivel de logro alcanzan en **resolución de problemas de matemática** en los estudiantes de primero a quinto grados de la Institución Educativa Secundaria Pública San Martín de la ciudad de Juliaca, 2017?

¿Qué logros en **comprensión de lectura literal, inferencial y criterial** se obtienen en los estudiantes de primero a quinto grados de la Institución Educativa Secundaria Pública San Borja de la ciudad de Juliaca, 2017?

### 2.3.1.2. Diseños experimentales

### A. Diseños preexperimentales

### a. Diseño ex - post - facto

En esta investigación se examina los efectos que tiene una variable que ha actuado u ocurrido, no introduce ninguna variable experimental en la situación que se desea estudiar.

En las investigaciones de ex-post-facto el investigador asume que la variable independiente ya ha actuado u ocurrido, limitándose a señalar las posibles relaciones con (o efectos sobre), la variable dependiente. Se diferencia con la investigación experimental, porque en esta investigación la

variable independiente es manipulable o mejor dicho puede ser introducida en una situación y observar sus variaciones.

El diagrama es:

| | | |
|---|---|---|
| $C_1$ | | $S_1$ |
| $C_2$ | H | $S_2$ |
| $C_3$ | | $S_3$ |
| $C_n$ | | $S_n$ |

Donde:
$C_1$, $C_2$, $C_3$ … $C_n$ = causas
H = hecho objeto de estudio
$S_1$, $S_2$, $S_3$ … $S_n$ = soluciones

Ejemplos:

¿Por qué lo **cognitivo** es prioridad en las instituciones educativas privadas en un **diseño curricular nacional por competencias**?

¿Cómo se desarrolla la **inteligencia musical** en los estudiantes y qué efectos tiene en el **rendimiento escolar** en las instituciones educativas de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017?

### B. Diseño cuasi-experimental

Son investigaciones que no asignan al azar los sujetos que forman parte del grupo de control y experimental, no son emparejados, puesto que los grupos de trabajo ya están formados, es decir, ya existen previamente al experimento.

Dentro de las ciencias de la educación, los psico-pedagogos y psicólogos pueden realizar investigaciones experimentales pero no los profesores porque no emplean instrumentos estandarizados con las que se pueden obtener los mismos resultados en unidades de análisis diferentes. Además, las variables educativas se estudian en y con personas en formación y no prescinde de ellas y por tanto no se puede experimentar en personas.

**Diseños con preprueba-posprueba y grupos intactos (uno de ellos el de control)**

En este estudio a los grupos se les asigna prepueba para determinan el grado de equivalencia inicial de los grupos. Siendo este diseño el más aplicado en educación.

El diagrama es:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $G_1$ | $G_e$ | X | $O_2$ |
| $G_2$ | $G_c$ | – | $O_2$ |

Donde:
O = prueba
$G_e$ = grupo cuasi-experimental
$G_c$ = grupo de control o tradicional
X = experimento

Ejemplos:

¿En qué medida la **rúbrica** permite evaluar objetivamente las **competencias comunicativas** en la Institución Educativa Secundaria Pública Juan Bustamante de Lampa, 2017?

¿Cómo el **método lúdico** influye en la **enseñanza-aprendizaje de la matemática** en el primer grado del niveles de educación primaria de la ciudad de Azángaro, 2017?

### 2.3.2. Diseños de investigación cualitativa

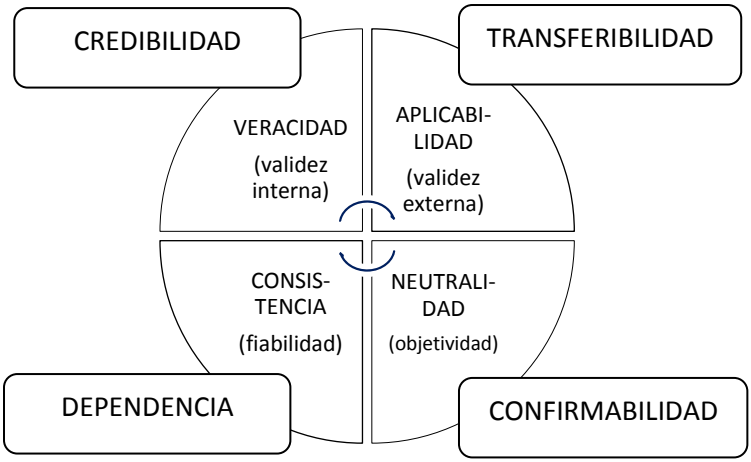
Los diseños cualitativos son actividades sistematizadas que nos indican los pasos y observaciones a efectuar y las técnicas a utilizar para acceder a información relevante, analizar y comprenderlos.

Los diseños en las investigaciones cualitativas son inductivos y flexibles. Está más orientado al proceso que a los resultados. La sistematización de los resultados es categorizada, no comporta manejo estadístico riguroso.

El rigor de los diseños en la investigación cualitativa consiste en el grado de certeza de los resultados, es decir, del conocimiento que el investigador ha producido. El conocimiento científico resultante de la investigación cualitativa es un conocimiento construido durante el proceso a partir del estudio de un contexto particular (ideográfico), además de integrar descripciones y narraciones realizadas desde las percepciones de los protagonistas (investigador - investigado), en la forma de sentir, entender, vivir de las personas que han proporcionado la información y que forman parte de la unidad de análisis.

Si se trata de evaluar la rigurosidad de la investigación, los criterios se centran según Hammersley (1992) citado por Bisquerra (2004), deben centrarse en demostrar la validez (correspondencia existente entre las afirmaciones formuladas y las evidencias presentadas) y la relevancia del estudio en relación a las personas integrantes del mismo, además de ser un tema de interés.

Figura N° 03
Criterios regulativos y metodológicos de la investigación cualitativa



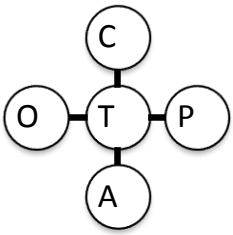
Se debe valorar la investigación cualitativa mediante los criterios convencionales de la investigación cuantitativa: validez interna, validez externa, fiabilidad y objetividad. Guba (1983) establece cuatro criterios regulativos y metodológicos de investigación cualitativa: credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad.

En relación con dichos criterios Bartolomé (1992), expone una serie de técnicas para asegurar, en cada caso, la cientificidad.

Figura N° 04
Criterios regulativos y metodológicos de la investigación cualitativa

| CREDIBILIDAD | TRANSFERIBILIDAD | DEPENDENCIA | CREDIBILIDAD |
|---|---|---|---|
| ▪ Observación persistente.<br>▪ Triangulación Recogida de material referencial.<br>▪ Comprobacion es con los participantes. | ▪ Muestreo teó-rico.<br>▪ Descripción exhaustiva.<br>▪ Recogida abundante de datos. | ▪ Identificación del estatus y rol del investigador.<br>▪ Descripciones minuciosas de los informantes.<br>▪ Identificación y descripción de las técnicas de análisis y recogida de datos.<br>▪ Delimitación del contexto físico, so-cial e interpersonal. | ▪ Observación persistente.<br>▪ Triangulación Recogida de material referencial.<br>▪ Comprobacion es con los participantes. |

La notación funcional para los diseños cualitativos:



Donde:
T: Tema o teoría
O: Orígenes, fuentes, fundamentos
P: Prospectiva o vigencia de la teoría
C: Crítica existente contra el tema
A: Alternativa del tema

Entre los diseños de investigación cualitativa más conocidos, tenemos:

### 2.3.2.1. De contenido

Es un diseño de análisis sistemático del contenido de una comunicación oral o escrita, que abarcan ideas, conceptos, puntos de vista, donde se analizan los datos categorizando la información de acuerdo a su contenido.

En el análisis de contenido, lo importante es la novedad, el interés, el valor de un tema, es decir su presencia o su ausencia. También permite verificar la presencia de temas, de conceptos o de palabras de una información o contenido.

Ejemplos:

| | |
|---|---|
| T | ¿Cuáles son las tendencias del Currículo Nacional de la Educación Básica? |
| O — T | ¿Cuáles son los enfoques educativos en los que se fundamenta el Currículo Nacional de la Educación Básica? |
| $O_1$ $O_2$ — T | ¿Cuáles son los enfoques psicopedagógicos y educativos en los que se fundamenta el Currículo Nacional de la Educación Básica? |
| O — T — P | ¿Cuáles son los enfoques educativos en los que se fundamenta el Currículo Nacional de la Educación Básica y qué perspectiva tiene para los estudiantes? |
| C — T | ¿Las propuestas del Currículo Nacional de la Educación Básica responden a las aspiraciones de educación de los pueblos andinos y amazónicos? |

| | |
|---|---|
| C—T—A | ¿El Currículo Nacional de la Educación Básica responden a las aspiraciones de educación de los pueblos andinos y qué propuestas de diversificación se plantea? |

### 2.3.2.2. Etnográfica

La investigación etnográfica consiste en la "descripción o reconstrucción analítica de escenarios y grupos culturales intactos" (Goetz & Comte, 1988), se encuentran muy integrados y forman una unidad, realizados mediante el trabajo de campo sobre el terreno y la utilización para la producción de datos, principalmente, de la observación participante.

La investigación etnográfica que conduzca al conocimiento analítico descriptivo de los grupos sociales ha de sustentarse en una perspectiva de comprensión holística. Estos grupos son examinados en forma global en sus múltiples características. Lo que interesa analizar son los grupos como un todo orgánico, para ello se requiere delimitar la unidad social específica y observar directamente las situaciones y dinámicas concretas y así establecer sus interrelaciones propias. No interesa tanto examinar los hechos y acciones sociales en forma aislada del entorno del que forman parte (Aguirre, 1975). En este sentido, la descripción etnográfica de los grupos humanos lleva inevitablemente una perspectiva teórica en la interpretación de los procesos y relaciones analizados dentro de un enfoque integrador de la totalidad social.

El diseño de investigación etnográfica surge desde el ámbito del trabajo antropológico. Es una forma de investígación naturalista que estudia casos específicos para desarrollar una teoría general.

Busca comprender una comunidad, su contexto cultural sin partir de presuposiciones o expectativas con una postura frente a una realidad investigada.

Esta investigación cualitativa está estrechamente ligada al trabajo de campo donde se establece contacto directo del investigador y los sujetos en una realidad estudiada, donde el investigador registra, indaga los fenómenos sociales y culturales mediante la observación y participación directa en la vida social del lugar. Recoge sistemáticamente descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos observados; citas directas (información de primera mano) de la gente sobre sus experiencias; actitudes, creencias, costumbres y pensamientos; de la misma forma obtiene extractos o pasajes enteros de documentos, cartas, registros o historias de casos.

Como características del diseño etnográfico podemos considerar:

- La aproximación a las personas “claves” (con mayor información de su realidad), es decisiva
- La participación activa del investigador no debe crear resistencia dentro de los miembros.
- El investigador debe negociar un grado de participación adecuado para obtener información pertinente para su propósito de investigación.
- Las técnicas que más se utilizan son: observación no estructurada y participante, entrevista a profundidad, historias de vida, grupos focales, cuaderno de campo.

Ejemplo:

| | |
|---|---|
| O —T | ¿Cuál es el significado de la veneración de los Soldaditos de Santa Catalina? |

### 2.3.2.3. Biográfica

Esta investigación también se denomina investigación narrativo-biográfica. El interés se centra en cuestiones subjetivas y asuntos vitales, obtenidos a través del relato, que como modo de conocimiento, permite captar la riqueza y detalle de los significados en los asuntos humanos

(motivaciones, sentimientos, deseos o propósitos) que no pueden ser expresados en definiciones, enunciados factuales o proposiciones abstractas, como hace el razonamiento lógico formal.

En el ámbito educativo la investigación biográfica aporta nuevas posibilidades para su estudio, “nuevas maneras de entender cómo se describe el comportamiento de los demás, nuevas vías para evaluar el impacto de los procesos educativos en el alumnado y el profesorado y nuevos procedimientos para explicar la incidencia de las políticas educativas en las personas (Kridel, 1998, p. 4, citado por Bisquerra, 2004, p. 327).

Esta investigación se caracteriza por lo siguiente:

- Uso sistemático de documentos que reflejan la vida de una persona (creencias, recuerdos, valores, trayectorias personales). Aspectos destacables.
- Experiencias que reflejan la vida y el contexto histórico social en el que la obra del personaje cobre sentido.
- Fuentes que usa: biografía, autobiografía, relatos de viajes, diarios, cartas, historia de vida, relatos de vida cruzados, relatos de vida paralelos (uso del género narrativo).
- La elección de este método puede favorecer los enfoques interdisciplinarios y permite superar las visiones fragmentarias de la ciencia, la técnica o el arte.
- En la biografía encontramos puntos de inflexión o hitos que permite entender con mayor profundidad los contextos en que se inscribe esa vida.
- Reconstruye el contexto de una época o de una comunidad científica o cultural desde la perspectiva interpretativa de las personas informantes.
- En la escuela, este método, tiene fuerza moral y sentido de ejemplariedad.
- Es un registro literal de las sesiones de entrevista, de los testimonios orales de informantes claves.

Ejemplo:

| | |
|---|---|
| O —T | ¿Qué aportes educativos realizó José Antonio Encinas Franco? |

### 2.3.2.4. Estudio de caso

Es un diseño de investigación cualitativa de gran relevancia para el desarrollo de las ciencias humanas y sociales que implica un proceso de indagación caracterizado por el examen sistemático y en profundidad de casos de un fenómeno, entendidos éstos como entidades sociales o entidades educativas únicas (Bisquerra, 2004). Constituye un campo privilegiado para comprender en profundidad la realidad educativa, sin perder la riqueza de su complejidad (Bartolomé, 1992).

El diseño de estudio de casos consiste en el análisis detallado de entidades sociales y educativas únicas que no sean categorías abstractas, es decir, es el estudio de la particularidad y la complejidad de un caso singular, único, para llegar a comprender su actividad en circunstancias concretas. Por ejemplo, se considera los casos siguientes: un aula, un estudiante autista, la institución educativa y sus creencias, prácticas o interacciones, la cultura de los profesores de un área curricular, la sala de profesores, un círculo de estudios, una Asociación de Padres de Familia, y otros aspectos de la existencia humana.

Este diseño se caracteriza:

- Su objetivo fundamental: comprender el significado de una experiencia.
- Analiza de manera holística e intensiva alguna entidad peculiar más de una vez a lo largo del tiempo en términos complejos y comprensivos.
- Es longitudinal.
- Las técnicas usuales: entrevista, historia de vida, observación, diario, autobiografía, documentos personales o colectivos, correspondencia, informes.

- Tres categorías: estudio de casos descriptivos, interpretativos y evaluativos.

Ejemplo:

| | |
|---|---|
| T | ¿Cuáles son las motivaciones que conducen a los estudiantes del Nivel de Educación Secundaria al alcoholismo? |

### 2.3.2.5. Investigación-acción

El "padre" de la "investigación-acción" es Kurt Lewin, quien utilizó este término por primera vez en 1944. Describía con él una forma de investigación que podía ligar el *enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social* y con el fin de que ambos respondieran a los problemas sociales principales de entonces (administración de empresas, atención de grupos minoritarios, rehabilitación de grupos especiales, etc.). Lewin argumentaba que, mediante la IA, se podían lograr en forma simultánea avances teóricos y cambios sociales, *conocimiento práctico y teórico*. La IA, para Lewin, consistía en análisis-diagnóstico de una situación problemática en la práctica, recolección de la información sobre la misma, conceptualización de la información, formulación de estrategias de acción para resolver el problema, su ejecución, y evaluación de resultados, pasos que luego se repetían en forma reiterativa y cíclica.

Según Lewin (1946), se trataba de una forma de *investigación-y-acción*, una especie de "ingeniería social", una investigación comparativa sobre las condiciones y efectos de varias clases de acción social, una investigación que conducía a la acción. En su juicio, la investigación que no producía sino libros no era suficiente. Por esto mismo, para él, la investigación acción de ninguna manera era de una categoría científica inferior a la propia de la ciencia pura. El manejo racional de los problemas procedía en forma de una espiral constituida por etapas, cada una de las cuales se componía de

un proceso de planeación, acción y obtención de información sobre el resultado de esta acción.

La *investigación-acción* realiza simultáneamente la expansión del conocimiento científico y la solución de un problema, mientras aumenta, igualmente, la competencia de sus respectivos participantes (sujetos coinvestigadores) al ser llevada a cabo en colaboración, en una situación concreta y usando la realimentación de la información en un proceso cíclico (Martínez, 2000).

En el campo educativo, la investigación acción es un proceso reflexivo-activo. Se desarrolla en las prácticas educativas asociadas al currículo y a la formación docente es dinamizada y transformada por la IA.

Ejemplo:

| | |
|---|---|
| O—T—P | ¿Cómo formar lectores con la producción literaria en el Segundo Grado sección A del Nivel de Educación Secundaria? |

### 2.3.2.6. Investigación acción participativa (IAP)

La IAP asume ciertos presupuestos ideológicos (Serrano, 2009, citado por Monje, 2011, p. 120) “como que la neutralidad valorativa no es una posibilidad para los seres humanos, por lo que cuando el investigador expresa los valores que guían su trabajo está facilitando de hecho su evaluación por otras personas. Igualmente asume que el compromiso del investigador es con las personas investigadas y que los procesos de intervención e investigación son simultáneos e inseparables”.

En la IAP, el investigador es un sujeto de cambio social, con conciencia social que reconoce el carácter histórico y cultural de los fenómenos psicológicos y sociales.

En la práctica y como práctica, según Serrano (1992) la IAP tienen además las siguientes características:

- La investigación se produce en un espacio histórico determinado.
- La investigación es propiedad de las personas investigadas.
- El investigador ejerce un rol de persona que se inserta en na comunidad.
- La investigación es un proceso dialógico en el que el diálogo es a la vez una categoría social y epistemológica.
- El proceso de investigación debe romper la relación de dependencia intelectual y sustituirla por un modelo de relación horizontal con las personas investigadas.

Ejemplo:

| | |
|---|---|
| O—T—P | ¿Cómo formar lectores con la producción literaria desde la pluridisciplinaria en el Segundo Grado sección A del Nivel de Educación Secundaria? |

# CAPÍTULO III

## EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 3.1. ¿Qué es plantear el problema de investigación?

En las entidades del sector educación observamos a diario insuficiencias e insatisfacciones entre los sujetos de la educación: la institución educativa (IE) no es una comunidad de lectores, los padres de familia no se ocupan de sus hijos, el clima de la IE está resquebrajada, hay educandos que no aprenden, que no superan malos hábitos de estudio, la calidad de algunos profesores es cuestionable, el papel de algunos directores se resumen en el control de asistencia, en fin, son innumerables los problemas que se observan. Los educadores tratamos de revertir esta situación, pero no todos sabemos cómo intentar resolver estas insuficiencias de manera científica de tal forma que sea un resultado objetivo, es aquí donde nos preguntamos, ¿es difícil hacerlo por la vía de la ciencia?, ¿es que solamente lo debemos hacer a partir de la buena voluntad o de la práctica empírica que nos proporciona nuestro trabajo diario? Entonces, surge la necesidad de actuar como autodidactas por excelencia y como profesionales de la educación, e identificar temas de investigación que podamos abordarla empleando métodos científicos.

En realidad, “plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación” (Hernández, Fernández & Baptista, 2003). “Es la delimitación clara y precisa (sin ambigüedades) del objeto de investigación, realizada por medio de preguntas, lecturas, trabajo manual, encuestas pilotos, entrevistas, etcétera” (Dieterich, 2008, p. 52). Henri Poincaré considera que un buen planteamiento del problema constituye el 50% de la solución del problema, y que el resto constituye otro 50%. Dada su importancia, esta es una etapa estratégica en la investigación científica y está constituido por los siguientes subítems: selección del tema de investigación, descripción de la situación problemática, formulación del problema, formulación de los objetivos, justificación, limitación y delimitaciones de la investigación.

Redactar el planteamiento del problema depende de cuán familiarizado esté el investigador con el problema, la complejidad del objeto de estudio, la existencia de estudios anteriores, el enfoque elegido y, desde luego, las habilidades personales.

Según Kerlinger (2002), para plantear adecuadamente el problema se debe tener en cuenta los siguientes criterios:

- El problema debe expresar una relación entre dos o más variables (aunque en estudios cualitativos este no es un requisito).
- El problema debe estar formulado claramente y sin ambigüedad, como pregunta en estudios cuantitativos se tiene por ejemplo: ¿qué efecto...?, ¿en qué condiciones...?, ¿Cómo se relaciona X con Y? En cambio, en estudios cualitativos la formulación del problema no necesariamente precede a la recolección y al análisis de datos.
- El planteamiento debe implicar la posibilidad de realizar una prueba empírica (enfoque cuantitativo) o una recolección de datos o información (enfoque cualitativo).

### 3.2. El problema científico

Es una interrogante que se hace el investigador frente a una situación problemática, surgida en el análisis teórico o en la práctica social. Es una situación de desconocimiento para explicar la naturaleza del hecho.

"Un problema de investigación se origina en su mente debido a un conocimiento incompleto o una compresión errónea. Usted podría plantear un problema de investigación porque debe resolver un problema práctico (que tiene origen en el mundo y tiene un coste en dinero, tiempo, felicidad, y se resuelve modificando o haciendo algo), pero no resuelve este último meramente resolviendo el primero. Podría aplicar la solución del problema de investigación a la resolución de un problema práctico, pero no resuelve el primero modificando algo en el mundo sino aprendiendo más acerca de algo o comprendiéndolo mejor" (Booth, Colomb & Williams, 2004, p. 71).

"Problema" tiene entonces dos acepciones, los problemas prácticos, pragmáticos y los problemas de investigación. Por ejemplo, que en el área de Educación Física no hayan balones o en el área de Comunicación no hayan libros, no son problemas de investigación sino problemas prácticos de carácter económico; pero si en la hora de Educación física los niños y niñas solo juegan con los balones, o que a pesar de que hay libros, éstos no son usados y yacen en los anaqueles, estos hechos sí constituyen problemas de investigación que tienen que ver con la planificación curricular, la metodología del docente, las habilidades para el desempeño, el monitoreo, sistematización de hechos educativos.

Para Bunge, el problema de investigación es la fuente de la ciencia, el puente que nos permite ir de lo conocido a lo desconocido. Sin embargo, no es suficiente descubrir o identificar el problema a investigar, es más importante el saber plantearlo y formularlo en forma interrogativa, porque como dice Henry Poincaré, ya mencionado, un problema bien

formulado es un problema resuelto en un 50% (Ocampo, 1989, p. 39 citado por Ñaupas *et al*, 2013).

| | |
|---|---|
| Condiciones y requisitos para valorar el problema de investigación | Debe proporcionar un mayor conocimiento científico, realizar un aporte nuevo al campo del saber, es decir, no debe ser un problema trivial. |
| | Los resultados que se espera obtener deben tener alguna importancia. |
| | Debe ser objeto de observación o comprobación, en otras palabras, investigable. |
| | La investigación que conduzca a su solución debe ser realizable. |

### 3.3. Descripción de la situación problemática

También denominado determinación del problema científico. Significa caracterizar adecuadamente el problema objeto de estudio tal como se presenta en la realidad, ubicarlo dentro de un contexto general del sistema educativo, estableciendo las posibles relaciones de asociación o causalidad en relación con otros problemas adyacentes o vinculados.

La caracterización adecuada significa escribir un discurso coherente y claro sobre el hecho observado, el cual requiere del conocimiento teórico logrado con la revisión de la literatura pertinente del objeto de estudio por parte del investigador. En el proyecto de investigación, se sugiere que la extensión del discurso sea consistente, objetiva y de acuerdo al enfoque.

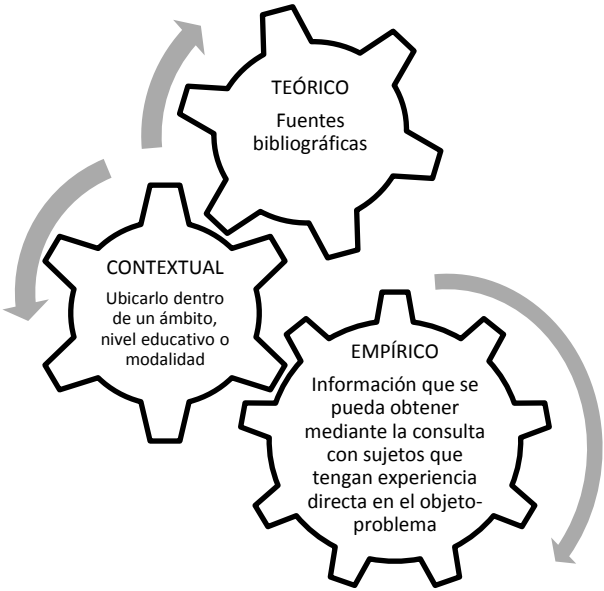
### 3.4. Formulación del problema

Como ya se dijo, la pregunta de investigación es el componente central de estudio. Se debe estar consciente de que hay la posibilidad de obtener múltiples respuestas para una misma pregunta. La formulación de los objetivos y los otros elementos del planteamiento del problema que constituyen las guías de investigación conducirán a encontrar la respuesta que se busca, y a partir del cual se generarán nuevas interrogantes que darán lugar a otras investigaciones.

Si la pregunta de investigación está mal formulada, habrá una alta posibilidad de fallar o, peor aún, puede ser inviable su investigación.

Formular una pregunta de investigación con las variables de estudio no es tarea sencilla, implica contar con los componentes teórico, contextual y empírico.

Figura N° 05
Componentes para formular un problema de investigación

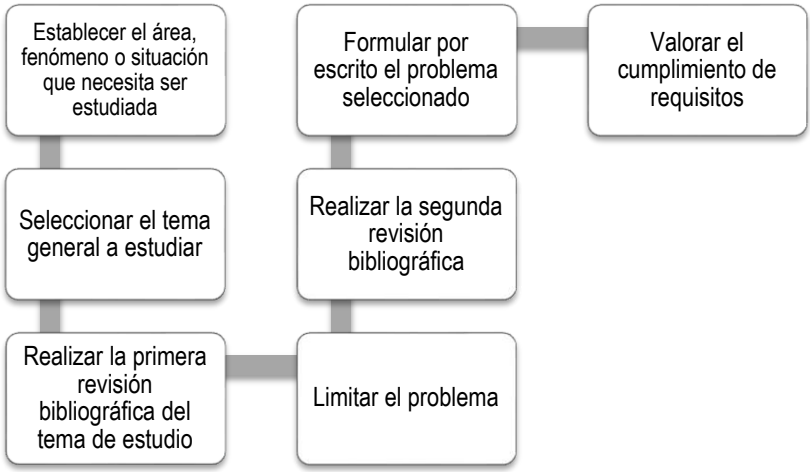



El problema de investigación debe ser formulado siguiendo la primera y segunda regla del método científico. La primera regla establece que el problema debe estar formulado de manera clara, precisa y en forma interrogativa; la segunda precisa detallar las características del objeto-problema, lo que en buena cuenta significa derivar del primer problema,

problema general, dos o más problemas específicos (Ñaupas *et al*, 2013).

### 3.4.1. Proceso en la selección y formulación del problema de investigación

Figura N° 06
Proceso en la selección y formulación del problema de investigación




### 3.4.2. Problema general o central

Se formula de manera clara y precisa, mencionando varias características del problema-objeto y sus relaciones con otras variables.

| | |
|---|---|
| Ejemplo de problema general de investigación cuantitativa | ¿Qué diferencias existen en los niveles de lectura comprensiva en los estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas de Juliaca, 2017? |
| Ejemplo de problema general de investigación cualitativa | ¿Cómo es la formación de lectores con la producción literaria en el marco del Currículo Nacional? |

### 3.4.3. Problemas específicos o secundarios

Se derivan del problema central y pueden ser dos o más. El número de problemas específicos dependerá de la complejidad del objeto-problema, de las dimensiones o factores de estudio de las variables y la profundidad o amplitud con que se pretende investigar.

| | |
|---|---|
| *Ejemplo de problemas específicos de investigación cuantitativa:* | PE1: ¿Qué diferencias existen en el nivel literal de lectura comprensiva en los estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas de Juliaca, 2017?<br>PE2: ¿Qué diferencias existen en el nivel inferencial de lectura comprensiva en los estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas de Juliaca, 2017?<br>PE3: ¿Qué diferencias existen en el nivel criterial de lectura comprensiva en los estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas de Juliaca, 2017? |
| *Ejemplo de problemas específicos de investigación cualitativa:* | PE1: ¿Cuál es la propuesta de Isabel Solé, Juana Pinzas, Felipe Garrido y Danilo Sánchez para la lectura de textos?<br>PE2: ¿De qué manera el Currículo Nacional pretende formar lectores?<br>PE3: ¿De qué manera se realiza la formación de lectores con la producción literaria? |

## 3.5. Delimitación del problema

Cuando se manifiesta un interés de conocimiento que puede ser presentado como tema de investigación, por ejemplo de la siguiente forma: *Contaminación ambiental en el Perú; El problema de la lectura en la sociedad peruana; Calidad educativa en el Perú*. Se debe saber, que ninguno de tales intereses de conocimiento puede ser resuelto en la forma en que se manifestó espontáneamente en la mente del “investigador” y que fue formulado como problemas de investigación. Los tres objetos-problemas requieren ser delimitados o concretizados para ser accesibles a la indagación científica.

### 3.5.1. Delimitación físico-geográfica

El primer paso en la delimitación del objeto de estudio consiste en precisar el espacio físico-geográfico (Dieterich, 2008). Retomando uno de los ejemplos anteriores, *Contaminación ambiental en el Perú* abarca todo el vasto territorio peruano; costa, sierra y selva; norte centro y sur, aunque pudiésemos encontrar información en el Ministerio del Ambiente, por motivos de tiempo, dinero, falta de tecnología, experiencia y por otras razones, no podríamos llevar a cabo esta investigación. Entonces, lo más viable sería investigar *Contaminación del lago Titicaca desde la percepción de los estudiantes de la UNA Puno*. Esta reducción del objeto de estudio en el aspecto físico-geográfico es un avance porque es más accesible la información, aunque el espacio físico (número de estudiantes) sigue siendo amplio, lo más adecuado sería: *Contaminación del lago Titicaca desde la percepción de los estudiantes del décimo semestre de la Escuela Profesional de Biología de la UNA Puno*.

### 3.5.2. Delimitación en el tiempo

Al igual que la delimitación en el espacio, la delimitación en el tiempo es sumamente necesaria para que la investigación pueda ser realizada eficazmente, ante la limitación de recursos, información y conocimiento del investigador. Cabe aclarar que la delimitación de tiempo no se refiere al tiempo que el investigador empleará al realizar el estudio o del tiempo que dispone para tal fin, sino del tiempo del objeto que le interesa más para su análisis.

En el ejemplo propuesto, al no precisarse el tiempo, se puede abarcar desde la creación de la *Escuela Profesional de Biología,* lo cual resulta inviable. Entonces, sería más adecuado: *Contaminación del lago Titicaca desde la percepción de los estudiantes del décimo semestre de la Escuela Profesional de Biología de la UNA Puno, en el año 2017*.

### 3.5.3. Delimitación semántica

A diferencia de los dos procedimientos anteriores de delimitación, la delimitación semántica o del significado es más complicada, también más útil y preciso.

La necesidad de aclarar los significados de los términos (palabras, conceptos, categorías, símbolos) usados en el tema de investigación se debe, a que frecuentemente un término tiene diferentes connotaciones [polisemia] (Dieterich, 2008).

El problema de la ambigüedad de los términos se presenta por lo general en las ciencias sociales. Por ejemplo: se usa con frecuencia el concepto "*Contaminación del medio ambiente*" en lugar de *contaminación del ambiente* o *contaminación ambiental*, porque "medio ambiente" es la traducción errónea del inglés *environment* que significa "medio**,** ambiente" y no "medio ambiente".

### 3.5. Formulación de los objetivos

Los objetivos de investigación definen el grado de conocimiento que se pretende alcanzar, orientan el proceso investigativo y determinan el camino a recorrer para su logro. El método empleado en la investigación debe estar en función al objetivo. Enunciar los objetivos depende del diseño.

"Los objetivos son los fines que se persiguen con la investigación, en ellos se concretan de forma consciente los resultados esperados, por lo que deben estar vinculados directamente al tipo de problema y a la estrategia general de la investigación" (Hernández & Coello, 2008, p. 56).

Tomando en cuenta las ideas de Hernández & Coello, sugerimos para la elaboración de los objetivos, cumplir con las siguientes condiciones:

- Enunciado claro, preciso, usando términos científicos, evitando aquellos de carácter vago o ambiguo.
- Precisar los resultados concretos que se esperan alcanzar y la contribución teórica o práctica que se aportará con la investigación.

- Establecer relaciones lógicas con el problema, la hipótesis y las variables que intervienen, empleando los mismos términos y conceptos.
- Es recomendable plantear un objetivo general y varios objetivos específicos. Los primeros deben referirse a resultados amplios de acuerdo con la formulación del problema y los segundos hacer mención a situaciones particulares que constituyen parte del objetivo general.
- No se puede hablar de un número óptimo de objetivos, esto depende del alcance y propósito de la investigación. Siempre el número de objetivos específicos, es muy superior al número de objetivos generales que usualmente es uno solo.

### 3.5.1. Objetivo general

En la investigación científica todo objetivo debe estar orientado a promover la búsqueda o indagación y a la generación de algún producto de utilidad social.

El problema general constituye el logro que permite dar respuesta a la pregunta de investigación. Es un enunciado general que sintetiza las metas del estudio con sus partes y el efecto final que se espera alcanzar. Como ya se dijo, lo usual y recomendable es que toda investigación educativa tenga un solo objetivo general.

Ejemplo de objetivo general de investigación cuantitativa:

> *(1)Conocer las (2) diferencias que existen en los (3)niveles de lectura comprensiva en los (4)estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas de (5)Juliaca, (6)2017.*

Donde:

(1) Verbo en infinitivo
(2) Diseño
(3) Variable
(4) Población
(5) Medio geográfico
(6) Tiempo

Ejemplo de objetivo general de investigación cualitativa:

*Analizar la formación de lectores con la producción literaria en el marco del Currículo Nacional.*

### 3.5.2. Objetivos específicos

Un objetivo específico es la manifestación de un propósito, una finalidad y está dirigido a alcanzar un resultado, una meta o un logro asociado directamente a la naturaleza de la investigación.

Los objetivos específicos de un estudio describen los aspectos que se desea estudiar sobre el problema con el fin de dar respuesta global a este; describen los resultados intermedios, lo que sumados dan respuesta al problema general.

| | |
|---|---|
| Ejemplo de objetivos específicos de investigación cuantitativa | OE1: Establecer diferencias en el nivel literal de lectura comprensiva en los estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas de Juliaca, 2017?<br>OE2: Conocer las diferencias en el nivel inferencial de lectura comprensiva en los estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas de Juliaca, 2017?<br>OE3: Comparar el nivel criterial de lectura comprensiva en los estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas de Juliaca, 2017? |
| Ejemplo de objetivos específicos de investigación cualitativa | OE1: Describir la propuesta de Isabel Solé, Juana Pinzas, Felipe Garrido y Danilo Sánchez para la lectura de textos.<br>OE2: Caracterizar la formación de lectores en el Currículo Nacional.<br>OE3: Proponer un proyecto de innovación pluridisciplinar para formar lectores con la producción literaria. |

## 3.6. Verbos empleados en los diseños de investigación

Teniendo en cuenta la revisión de la literatura de investigación hecha hasta ahora, se propone de manera sugerente los verbos que pueden ser utilizados en los diseños de investigación cuantitativos y cualitativos.

Tabla N° 03
Verbos empleados en diseños cuantitativos y cualitativos

| DISEÑOS | VERBOS | | |
|---|---|---|---|
| Cuantitativos no experimentales | Determinar<br>Caracterizar<br>Establecer | Describir<br>Conocer<br>Diagnosticar | Comparar<br>Relacionar |
| Cuantitativos cuasi experimentales | Aplicar<br>Experimentar | Ejecutar<br>Demostrar | |
| Cualitativos | Analizar<br>Evaluar<br>Interpretar | Comprender<br>Caracterizar<br>Explicar | Proponer<br>Describir |

# CAPÍTULO IV

## MARCO DE REFERENCIA Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 4.1. Marco de referencia

El marco de referencia de investigación educativa está comprendido por el marco filosófico, histórico, antropológico, sociológico, epistemológico, metodológico, contextual, normativo, sociocultural.

### 4.2. Revisión de la literatura y marco teórico

#### 4.2.1. Revisión de la literatura

Una vez identificado el objeto de estudio y el problema de investigación enmarcado en un diseño específico es fundamental proceder con la revisión de la literatura para proseguir con la investigación que se pretende realizar. Revisar literatura implica identificar, elegir, analizar críticamente e informarse de datos ya existentes a cerca del problema objeto de estudio.

Consiste en localizar y resumir la información existente acerca de un problema, así como referente a la metodología de la investigación científica. Para revisar la literatura debe tenerse en cuenta la pertinencia, es decir, si la información es adecuada, conveniente, si corrobora a la tesis que se quiere demostrar. Además, debe elegirse citas bibliográficas de calidad y no cantidad, que provienen de fuentes confiables.

El propósito consiste en:

- Ampliar conocimientos sobre el objeto de estudio.
- Evitar fallas de planeación.
- Precisar el diseño de investigación.
- Seleccionar o modificar instrumentos.
- Consolidar la base teórica-científica-legal que servirá para la discusión de resultados y defensa de la tesis.

Las funciones que cumple la revisión de la literatura son:

- Ayuda a formular, aclarar o precisar un problema de investigación, su forma de enfocarlo.
- Da orientación a lo que ya se sabe. Nos permite enterarnos de lo que ya se ha dicho en el campo, evitando duplicaciones innecesarias.
- Permite identificar estudios previos.
- Ayuda a definir la 'practicabilidad' del estudio al conocer trabajos previos.
- Nos provee de un contexto conceptual o un marco para la investigación y el investigador.
- Nos proporciona información sobre el enfoque de la investigación.
- Es útil para proporcionar sugerencias metodológicas.

De acuerdo con Monje (2011), las fuentes se clasifican en:

- Según la naturaleza de los datos:
  - Hechos, estadísticas, descubrimientos o resultados.
  - Teoría o interpretación.
  - Métodos de investigación y procedimientos.
  - Nociones, opiniones, puntos de vista o comentarios personales.
  - Anécdotas, impresiones sobre un acontecimiento o una situación particular o narraciones de incidentes o situaciones.
- Según el origen de los datos: fuentes primarias y secundarias

- **Fuente primaria**

Es una información de primera mano. Es la descripción original de un estudio preparado por el investigador que lo efectuó. Se denomina fuente primaria cuando se trata de un escrito a partir de una experiencia personal o referente a las propias investigaciones y resultados.

- **Fuente secundaria**

Información acumulativa referente a las experiencias, teoría o resultados de investigación de otros autores, los mismos que han sido obtenidos a través de otra persona, libro, tesis, artículo de revista científica, artículo de periódico, simposios, seminarios, conferencias, videoconferencias, artículo web y documentación legal. Es la descripción o análisis realizada por un autor que no participó en la investigación, cuya descripción o análisis es diferente del investigador original.

### 4.2.2. Marco teórico

Es el contexto teórico-científico que sirve de base a la investigación del problema científico. También se dice que es el fundamento teórico de la investigación, porque en este ítem, el investigador demuestra su conocimiento teórico-científico (Ñaupas *et al*, 2013), acumulado a partir de la revisión de la literatura, sobre las teorías que sirven de sustento al problema de investigación. Cabe enfatizar que no es posible investigar si se desconoce la base teórica del objeto de estudio.

#### 4.2.2.1. Elementos del fundamento teórico

#### A. Antecedentes

Consiste en exponer la forma en que la investigación planteada se apoya en otras ya hechas en ese contexto teórico-científico. Las investigaciones que se exponen son de los ámbitos internacional, nacional y local.

La información que se acopia de estas investigaciones para ser consignadas en este subítem son: nombre(s) del

investigador o investigadores, fecha de sustentación o publicación de la tesis o artículo científico, universidad o institución, el grado académico que se obtiene, el diseño de investigación, el objetivo general, la hipótesis general, las conclusiones y sugerencias más relevantes.

Sugerencias:

- Debe reforzar los argumentos del autor en cuanto a la importancia del autor.
- Orientará al lector sobre lo que ya se conoce del problema.
- Debe incluir comentario de estudios muy selectivos que guarden relación con las metas del proyecto de investigación.
- Las tesis o artículos científicos publicados en revistas especializadas indexadas o no de los institutos de investigación deben estar relacionadas con las variables del problema objeto de estudio.
- Los antecedentes los pueden encontrar en las bibliotecas universitarias (físicas y virtuales), la Biblioteca Nacional, en institutos de investigación pública y privadas (como INRENA, IGP, IPP, IMARPE, FORO EDUCATIVO, INIA, IPEN, CIP, CISE, etc.), en los repositorios de investigación en la Web (Sybertesis, Concytec, Sisbib de UNMSM, Puntoedu de la PUCP, etc.).

**B. Bases teóricas-científicas**

Este subítem se denomina también marco teórico general o supuestos teóricos. Es el proceso de construcción de teoría o fase de conceptualización del proyecto. Es el desarrollo de un contexto conceptual amplio en el cual se ubique el problema.

Este referente conceptual tiene la función de dar al investigador una perspectiva acerca del problema, necesaria para interpretar los resultados del estudio, por lo que las teorías expuestas que comportan un cuerpo de doctrina y

argumentación, no deben estar desligados ni de la etapa metodológica ni de los resultados de la investigación.

"La creación de un referente conceptual implica la creación de conceptos, los cuales son *símbolos de los fenómenos* que han sido abstraídos de la realidad de la cual hacen parte. Los conceptos no son fenómenos en sí. Los conceptos toman significado puestos en un marco de referencia en un sistema teórico. El hecho y el concepto se aproximan en la medida en que ambos son abstracciones, no son el fenómeno, se diferencian en que los **conceptos** simbolizan las relaciones empíricas y los **hechos** se afirman como una relación entre conceptos. Un hecho es una 'construcción lógica de conceptos'. La conceptualización consiste en abstraer y generalizar impresiones de los sentidos" (Monje, 2011, p. 77).

El marco teórico es el '*corazón de la investigación'*, proporciona conceptos sustentadores y a su vez representa la descripción, explicación y análisis que realiza el investigador, en un plano teórico, de las variables del problema de investigación. Su redacción debe ser una puesta al día del estado de la cuestión o una rigurosa construcción del conocimiento científico. Por una parte, se trata de realizar las citas correctamente; en las investigaciones educativas se debe escribir respetando las normas de estilo de redacción del *Manual de publicaciones de la American Psychological Association*. Por otra, se trata de presentar las teorías reconstruyendo, enriqueciendo con la propia experiencia, argumentado a favor o cuestionando, contextualizando a la realidad concreta, caracterizando, ejemplificando con fundamento y objetividad, es decir, no se trata de presentar las teorías en forma neutral o como acto de *copy paste*.

Figura N° 07
Pasos para la construcción del marco teórico

| Paso 1 | Paso 2 | Paso 3 | Paso 4 | Paso 5 |
|---|---|---|---|---|
| Identificación de los elementos teóricos necesarios para fundamentar el problema. | Selección de las variables y dimensiones para el estudio del problema. | Identificar las relaciones entre las variables y enunciar las hipótesis. | Esquematizar las relaciones entre las variables (operacionalización). | Elaborar el marco teórico. |

## C. Marco conceptual

Llamado también definición de términos básicos. Consiste en definir los términos básicos utilizados en el planteamiento del problema, objetivos e hipótesis del proyecto de investigación y permite precisar conceptos polisémicos, evitando repetir las definiciones que han sido citados dentro de las teorías examinadas en el ítem de bases teóricas-científicas. Estas definiciones deben ser cortas y se sugiere citar las fuentes de las que fueron extraídas.

# CAPÍTULO V

## HIPÓTESIS

### 5.1. La hipótesis en investigaciones cuantitativas

Cuando se han delimitado las intenciones de conocimiento del investigador y el objeto de estudio mediante los procedimientos: determinación del diseño de investigación, elemento orientador que permite evaluar la viabilidad y factibilidad del estudio, planteamiento del problema, la definición de los marcos de referencia, la revisión de literatura y del marco teórico, el investigador tiene que dar paso, en investigaciones cuantitativas, a la formulación de las hipótesis. En ellas se retoman los intereses de conocimiento original y se formula como enunciado con su propia forma sintáctica, capaz de ser contrastada en la realidad.

#### 5.1.1. Definiciones

La hipótesis es la explicación anticipada que permite acercarse a la realidad. Es una conjetura o suposición verosímil, de relaciones entre hechos o fenómenos (variables), sujeta a comprobación (Monje, 2011). También se define como respuesta tentativa a la pregunta de investigación o proposición a generalizarse, la cual se probará por medio de los resultados obtenidos de una muestra representativa recolectada en el proyecto de investigación.

### 5.1.2. Qué condiciones debe cumplir las proposiciones hipotéticas:

- La hipótesis tiene que estar apoyada en conocimientos objetivos, comprobados y sólidos.
- Debe estar en consonancia con la concepción científica existente.
- Debe ofrecer una explicación suficiente de los hechos y de las conclusiones que pretende abarcar.
- La hipótesis necesita estar relacionada, de manera clara y precisa, con los marcos de referencia.
- La hipótesis debe ser susceptible de conducir racionalmente (incluso por medio de cálculos matemáticos) a la predicción teórica de algunos hechos reales, pues esas predicciones son justamente las que se someten después a prueba para verificar la hipótesis.
- Las consecuencias previstas por una hipótesis deben ser verificables en un posible experimento. (De Gortari, 1979)
- Debe expresar la relación entre dos o más variables y enunciar claramente cómo se va a comprobar esa relación.

### 5.1.3. Fuentes para formular hipótesis

Seleccionar algunos hechos como significativos y a descartar otros que carecen de significación para la investigación, nos conduce a encontrar soluciones o explicaciones al problema objeto de estudio.

Entre las fuentes para estas explicaciones se tiene:

- De una conjetura o proposición; por una sospecha o vaga predicción de relación entre variables.
- Los resultados de otros estudios sobre las mismas variables.
- De una teoría, mediante la cual una suposición de proceso deductivo lleva a la conclusión de que si se

dan ciertas condiciones se pude obtener ciertos resultados (relación de causa y efecto).

### 5.1.4. Tipos de hipótesis

Tabla N° 04
Tipos de hipótesis

| Hipótesis | Definición | Ejemplos |
|---|---|---|
| Teóricas | Se basan en conceptos o construcciones conceptuales. | La actitud de los maestros afecta directamente [medición estadística (ME)] en el rendimiento académico de los escolares + población (P) + medio físico - geográfico (L) + Tiempo (T).<br>Hi: $\mu_i = \mu_e$<br>Ho: $\mu_i \neq \mu_e$<br>El estatus socioeconómico determina (ME) el éxito social + P + L + T. |
| Empíricas | Se caracterizan por los resultados cuantificables y se pueden comprobar o rechazar estadísticamente. | El aprendizaje del idioma materno se logra (ME) con la completa experiencia en el ámbito del hogar + P + L + T. |
| Descriptivas | Predicen la ocurrencia de determinados acontecimientos futuros (o de los que ya han ocurrido pero que en este momento ignoramos). Aunque permite establecer posibles pautas de asociación, su interés no radica en establecer relaciones de causalidad. | Los dibujos animados están relacionados (ME) con el comportamiento agresivo de los niños + P + L + T.<br>Leer dos veces una lista de ítems favorece (ME) su recuerdo + P + L + T.<br>El ejercicio físico aumenta el rendimiento (ME) en una actividad motora + P + L + T. |
| Explicativas | Dirigidas a la explicación de determinados acontecimientos, centrando su interés en el *porqué* de su ocurrencia. Predicen que tal o tales hechos ocurrirán (o han ocurrido) en virtud de tal o tales otros. | En la medida que el grado de instrucción sea menor la probabilidad de abortar será mayor + P + L + T. |

| Hipótesis | Definición | Ejemplos |
|---|---|---|
| Sencillas | Expresa relaciones predichas entre una variable independiente y una variable dependiente. | Al aumentar la altitud, la temperatura de ambiente disminuye + P + L + T. |
| Complejas | Son multivariables. | La desintegración familiar de los padres provoca (ME) la baja autoestima en los hijos + P + L + T.<br>A mayor exposición por parte de los estudiantes a los videos de violencia, mayor manifestación de violencia en las relaciones interpersonales + P + L + T. |
| Direccionales | Especifican la dirección esperada o el carácter de una relación hipotética. | La calificación promedio de los estudiantes del turno mañana es mayor que la calificación promedio de los estudiantes del turno noche + P + L + T.<br>Los estudiantes que utilizan los métodos audiovisuales tendrán mejor rendimiento académico que los estudiantes sometidos solamente a la enseñanza magistral + P + L + T. |
| No direccionales | Denotan una relación pero no estipulan la forma precisa que esta adoptará. | El desempeño académico de los estudiantes de las academias preuniversitarias están relacionados (ME) con su participación en las actividades cocurriculares + L + T. |
| Estadísticas o de nulidad | Expresan la falta de cualquier relación. | El desempleo o falta de fuentes de trabajo origina una fuerte corriente migratoria a las ciudades con mayor población + P + L + T. |
| Inductivas y deductivas | Según se deriven de procesos inductivos observacionales o por procesos deductivos basados en teorías. | Todos los egresados de las instituciones educativas del nivel de educación secundaria son futuros universitarios + L + T.<br>Si un profesor de matemática encuentra una metodología para |

| | | |
|---|---|---|
| | | la enseñanza del cálculo diferencial, no le concierne solamente sus estudiantes sino todos los demás + P + L + T. |
| Generales | Engloban, ordenan y sistematizan las relaciones que se espera encontrar entre las variables principales del estudio. | La autoestima, la satisfacción con la profesión elegida y la formación académica profesional influyen (ME) en el coeficiente intelectual de los estudiantes del tercer año de la facultad de educación + P + L + T. |
| Operacionales o de trabajo (específicas) | Plantean relaciones específicas y particulares entre cada una de las categorías, dimensiones o variables secundarias de las variables principales. | Los estudiantes introvertidos tienen un rendimiento (ME) en trabajos encargados que exigen estar atentos durante un periodo de tiempo largo + P + L + T. |

### 5.1.5. Prueba de hipótesis

La prueba de hipótesis es la herramienta fundamental de la ciencia, conduce el avance en el conocimiento y a la solidificación o al quiebre de las Teorías (MacArthur, 1985). Por otra parte, Gutiérrez & Zhang (2010) citado por Flores (2012) afirman que una prueba de hipótesis es muy útil en situaciones donde no es de mucho interés el valor (estimado) del parámetro, sino la validez de la afirmación en cuestión.

Por lo tanto, el método científico plantea la necesidad de someter a prueba las hipótesis. Este procedimiento estadístico es la que hace diferente a un conocimiento científico en comparación a otras formas de conocimiento.

Para someter a prueba una hipótesis, la única manera de contrastarla es, además de formular una hipótesis alterna o alternativa ($H_1$), también se debe elaborar una hipótesis de nulidad ($H_0$), que viene a ser la negación de la $H_1$. Esto se debe a que teóricamente las hipótesis siempre plantean incrementos, diferencias, efectos, consecuencias. Tales incrementos se pueden presentar en diferentes formas, manifestaciones y cantidades.

Pasos para realizar una prueba de hipótesis

1. Planteamiento de las hipótesis estadísticas.
2. Seleccionar un nivel de significancia.
3. Calculo del estadístico de prueba.
4. Formular la regla de decisión.
5. A partir de una muestra aleatoria tomar una decisión (Flores, 2012).

Tabla N° 05
Hipótesis nula en los contrastes de hipótesis más habituales

| Tipo de prueba o análisis | Estadísticos | Hipótesis nula ($H_0$) |
|---|---|---|
| Comparación de medias | t, Mann-Whitney, Wilcoxon | Las medias son iguales, por lo tanto no hay diferencias entre los dos grupos |
| Independencia entre dos variables nominales | Chi-cuadrado, Fisher | Las dos variables son independientes |
| Correlación | Pearson, Spearman, Kendall Tau | El coeficiente de correlación es cero, por tanto no hay relación entre las dos variables |
| ANOVA | F, Kruskal, Hartley | El factor no tiene efecto sobre la variable dependiente. |
| Homogeneidad de la varianza | Barlett, Cochran, Hartley | Homogeneidad de la varianza entre grupos |
| Regresión | F | Todos los coeficientes del modelo son iguales a cero, por tanto ninguna variable aporta nada a la explicación de la variable dependiente |
| Regresión | t | El coeficiente de la variable explicativa es igual a cero, por tanto la variable debe ser eliminada del modelo |

*Fuente: Arriaza (2006)*

### 5.1.5.1. Hipótesis alterna e hipótesis de nulidad

La hipótesis nula ($H_0$) es aquella que refleja el no cambio que esperamos rechazar. El rechazo de $H_0$, implica que aceptamos la hipótesis alternativa ($H_1$). Por otra parte, la hipótesis alternativa es aquella proposición que el analista o investigador espera aprobar.

Para mayor comprensión, tomamos el ejemplo de Gómez (2009), quien propone el siguiente caso:

"Para dar mayor claridad sobre las pruebas de hipótesis, algunos autores lo asemejan con lo que sucede en los estrados judiciales así: Cuando se presenta un desfalco en la tesorería de cierta entidad, se puede llamar al tesorero a juicio, pero éste, debe considerarse inocente, hasta que no se demuestre lo contrario, según la constitución. El fiscal enfila sus esfuerzos a buscar pruebas que permitan rechazar esa presunción de inocencia. Si consigue las pruebas suficientes contra el acusado, éste es declarado culpable y en éstas condiciones se descarta la presunción de inocencia, pero si no consigue la prueba o las pruebas suficientes, el acusado es declarado inocente. La presunción de inocente es la hipótesis nula, mientras que la de culpable es la hipótesis alternativa" (p. 215).

### 5.1.5.2. Ejemplo práctico de prueba de hipótesis

1. *Planteo de hipótesis*

$H_0$: Hipótesis nula

El conocimiento teórico práctico del subárea de investigación no influye directamente en la culminación del informe tesis.

$$H_0: \mu \leq 10$$

$H_1$: Hipótesis alterna

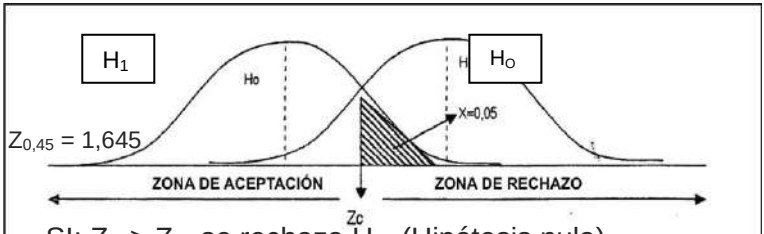
El conocimiento teórico práctico del subárea de investigación influye directamente en la culminación del informe tesis.

$$H_1: \mu > 10$$

2. *Nivel de significancia*

$\alpha = 0{,}05$. Se trabajó con un 5 % de error y un 95 % de confianza.

3. *Distribución, punto y región crítica*




SI: $Z_C > Z_T$ se rechaza $H_O$ (Hipótesis nula).

### 4. *Cálculo de $Z_C$*

Datos:

$$Z_C = ?$$

$$\overline{X} = 22{,}19$$

$$\mu = 10$$
$$S = 7{,}17$$
$$n = 44$$

*Cálculo:*

$$Z_C = \frac{\overline{X} - \upsilon}{S / \sqrt{n}} \qquad Z_C = \frac{22{,}19 - 10}{7{,}17 / \sqrt{44}} \quad Z_C = 11{,}29$$

### 5. *Conclusión*

$Z_C > Z_T$ es decir: 11,29 > 1.645

Se rechaza la hipótesis nula $H_O$ y se acepta la hipótesis alterna $H_1$.

## A. *Tercera hipótesis específica en prueba*

**$H_3$:** El asesoramiento de los docentes y el conocimiento del sub área de investigación por los egresados influyen directamente en la culminación del informe de tesis.

CORRELACIÓN ENTRE LA ASESORÍA Y EL CONOCIMIENTO ACADÉMICO DEL SUB ÁREA DE INVESTIGACIÓN EN LA CULMINACIÓN DEL INFORME DE TESIS DEL EGRESADO.

Modelo estadístico de correlación:

$$r = \frac{n\sum_{i=1}^{k} x_i y_i - \sum_{i=1}^{k} x_i \sum_{i=1}^{k} y_i}{\sqrt{\left[n\sum_{i=1}^{k} x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{k} x_i\right)^2\right]\left[n\sum_{i=1}^{k} y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{k} y_i\right)^2\right]}}$$

$$r = \frac{40x20994 - 913x821}{\sqrt{\left[40x23743 - (913)^2\right]\left[40x18681 - (821)^2\right]}}$$

$$r = \frac{839760 - 749573}{\sqrt{[949720 - 833569][747240 - 674041]}}$$

$$r = \frac{90187}{\sqrt{[116151][73199]}} \qquad r = \frac{90187}{\sqrt{8502137049}}$$

$$r = \frac{90187}{92207,03} \qquad r = 0,978$$

Como la correlación es igual a r = 0,98. Por lo tanto, los 40 docentes y egresados tienen una correlación positiva muy fuerte, para la culminación del informe tesis.

**PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA LA CORRELACIÓN**

*1. Planteamiento de hipótesis*

**$H_O$**: El asesoramiento de los docentes y el conocimiento del subárea de investigación por los egresados no influyen directamente en la culminación del informe de tesis.

**$H_1$**: El asesoramiento de los docentes y el conocimiento del subárea de investigación por los egresados influyen directamente en la culminación del informe de tesis.

*2. Nivel de significancia*

α = 0,05. Se trabajó con un 5 % de error y un 95 % de confianza.

*3. Prueba estadística*

Se calcula la $X^2$

$$T_c = r\sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad T_c = 0{,}98\sqrt{\frac{40-2}{1-0{,}98^2}}$$

$$T_c = 0{,}98\sqrt{\frac{38}{0{,}04}}$$ **$T_C$** = 30,36

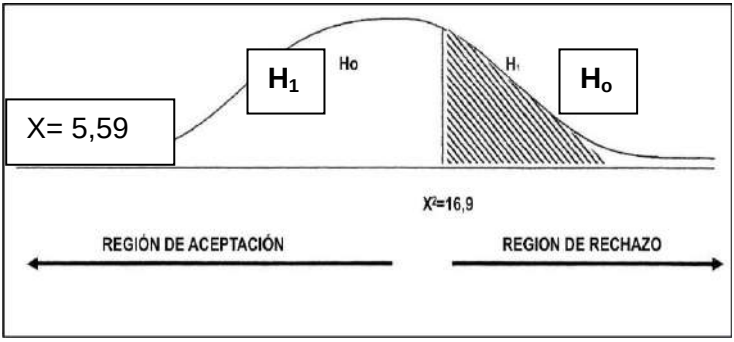
*4. Región de rechazo y aceptación*

Si Chi cuadrada calculada es mayor o igual de la Ji cuadrada de tablas, se rechaza la **$H_o$** (Hipótesis nula) y se acepta la **$H_1$** (Hipótesis alterna).

Hallamos el valor en tablas:

$$X_t^2 = X^2_{(f-1)(c-1);1-\alpha} = X^2_{(3-1)(2-1);1-0{,}05} = X^2_{(2);0{,}95} = 5{,}99$$

Entonces, si: $X_c^2 \geq X_t^2$ Se rechaza la $H_0$.




*5. Decisión*

Existe una relación entre el asesoramiento de tesis por parte de los docentes y el conocimiento del sub área de investigación por los egresados influyen directamente en la culminación del informe de tesis.

### 5.1.6. Errores al adoptar decisiones

Cuando se adoptan decisiones los errores que deben ser evitados son:

- Formulación de las hipótesis de manera compleja y excesivamente amplia porque dificulta la medición.
- Al aceptar la hipótesis de nulidad cuando en realidad es falsa. Este hecho es por desconocimiento de la realidad en el que se comporta el objeto de estudio. También porque los instrumentos se elaboraron inadecuadamente o fueron aplicados sin previa validación.

Aceptar o rechazar una hipótesis nula implica ciertos riesgos que los llamaremos ERROR TIPO I y ERROR TIPO II. El error tipo I, es aquel que podemos cometer al rechazar la hipótesis nula cuando realmente ella es verdadera, mientras que el ERROR TIPO II es aquel que podemos cometer al aceptar la hipótesis nula cuando realmente ella es falsa (Gómez, 2009)**.**

Al realizar una prueba de hipótesis el investigador puede llegar a cuatro conclusiones diferentes, de las cuales dos son correctas y dos son incorrectas así:

1) *Decisión incorrecta*: **Rechazar la hipótesis nula, cuando realmente ella es verdadera. Esto constituye como ya se dijo un error de tipo I y la probabilidad de cometerlo se denomina nivel de significación y se simboliza por** $\propto$.
2) *Decisión correcta*: Aceptar la hipótesis nula cuando realmente ésta es verdadera. La probabilidad de aceptar ésta hipótesis se simboliza en concordancia con el numeral anterior, como $1-\propto$ .
3) *Decisión incorrecta*: **Aceptar la hipótesis nula cuando realmente ésta es falsa. Esto como ya se dijo, constituye un error de tipo II y la probabilidad de cometerlo se simboliza por** $\beta$.
4) *Decisión correcta*: Rechazar la hipótesis nula cuando realmente ella es falsa. La probabilidad de rechazar

ésta hipótesis de acuerdo con el numeral anterior se simboliza como $1 - \beta$.

Tabla N° 06
Probabilidad de cometer errores de Tipo I o II

| | | Decisión tomada por el investigador | |
|---|---|---|---|
| | | $H_0$ es verdadera | $H_0$ es falsa |
| Realidad (no la conocemos) | $H_0$ es verdadera | Decisión correcta Probabilidad $= 1 - \alpha =$ Nivel de confianza | Error Tipo I Probabilidad $= 1\ \alpha =$ Nivel de significación |
| | $H_0$ es falsa | Error Tipo II Probabilidad $= \beta$ | Decisión correcta Probabilidad $= -\beta =$ Potencia de la prueba |

*Fuente: Arriaza (2006, p. 51)*

## 5.2. La hipótesis en investigaciones cualitativas

Aunque la mente humana difícilmente trabaja con una ausencia total de hipótesis, en metodología cualitativa, tampoco se formula *una* hipótesis a verificar, ya que se está abierto a *todas* las hipótesis plausibles y se espera que la *mejor* emerja del estudio de los datos y se imponga por su fuerza convincente. Es muy difícil que el investigador tenga la mejor hipótesis a la vista: si fuera así, no haría falta hacer la investigación. Por ello, es necesaria una gran apertura hacia todas las hipótesis que se vayan revelando consistentes. Las hipótesis son, más bien, *provisionales,* y se van modificando durante el proceso, para no estrechar nuestra perspectiva y visión de la realidad. En general, no estamos tan interesados en verificar una hipótesis específica, cuanto en que la mejor se revele claramente. Pero también aquí, puede ser que un investigador esté interesado en “verificar” una determinada hipótesis, en cuyo caso es lógico que parta de ella (Martínez, 1995).

# CAPÍTULO VI

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES Y UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

### 6.1. Operacionalización de las variables

"Operacionalizar es definir las variables para que sean medibles y manejables, significa definir operativamente el PON (Problema - Oportunidades - Necesidades). Un investigador necesita traducir los conceptos (variables) a hechos observables para lograr su medición. Las definiciones señalan las operaciones que se tienen que realizar para medir la variable, de forma tal, que sean susceptibles de observación y cuantificación" (Ávila, 2006, pár. 10).

Como se aprecia, operacionalización es un proceso que consiste en definir estrictamente variables en factores medibles. El proceso define conceptos difusos (variables conceptuales o ideas que carecen de claridad) y les permite ser medidos empírica y cuantitativamente.

Del Cid *et al*. (2007) indican que el proceso de operacionalización de variables es enumerar los atributos que contiene cada uno de las variables, que interesa medir en la investigación. A estos atributos se les llama indicadores y debe obtenerse a partir de la teoría consultada.

Cuando las variables son complejas se transforman en otras que tengan el mismo significado y sean susceptibles de

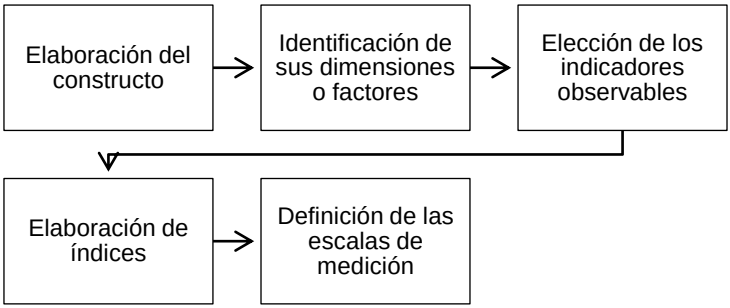
medición empírica; las variables se descomponen en otras más específicas denominadas dimensiones; a su vez estas se traducen a indicadores (referentes empíricos) para permitir la observación directa.

Figura N° 08

En las ciencias sociales, en donde generalmente se utilizan mediciones ordinales, la operacionalización es esencial. Determina cómo los investigadores van a medir una emoción o un concepto, por ejemplo, el nivel de angustia o autoestima, valores.

En la investigación cuantitativa, el proceso de operacionalización de la variable es deductiva y en la investigación cualitativa la operacionalización de las unidades de investigación es inductiva.

Figura N° 09
Proceso para operacionalizar variables




El proceso de operacionalización comporta variables, definición conceptual, definición operacional, dimensiones, indicadores, índices y escalas de medición.

Tabla N° 07
Estructura básica de operacionalización de variables

| VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | ÍNDICES | ESCALA(S) |
|---|---|---|---|---|
| V1 | D1.1.<br>D1.2.<br>Dn | I1.1.1<br>I1.1.2.<br>I1.2.1.<br>In.1. | Ítem 1<br>Ítem 2<br>Ítem 3<br>Ítem n | Nominal<br>Ordinal<br>Intervalo<br>Razón |
| V2 | D2.1.<br>D2.2.<br>Dn | I2.1.1<br>I2.1.2.<br>I2.2.1.<br>In.1. | Ítem 1<br>Ítem 2<br>Ítem 3<br>Ítem n | |
| Vn | Dn.1<br>Dn.2 | In.1.1. | Ítem 1<br>Ítem n | |

### 6.1.1. Variable

Es el concepto más importante en la investigación científica cuantitativa; no emplearlo equivale a no hacer ningún avance científico por muy básico que fuese el objeto de estudio.

"Una variables es alguna propiedad que se asigna a los elementos o eventos de la realidad susceptible de asumir dos o más valores, es decir, una variable es tal siempre y cuando sea capaz de variar, Una variable que no varía no es variable, es constante" (Mejía, 2013, p. 55).

La inteligencia, por ejemplo, es una propiedad que puede variar, y es susceptible de medirse u observarse, porque no todos los sujetos lo poseen en la misma medida. A la variable inteligencia, el investigador puede asignar dos o más valores (bajo nivel de inteligencia, alto nivel de inteligencia) que son los niveles de variación de la variable.

Mejía (2013) también indica que las variables no son entes de la realidad [objeto, ser, organismo, institución], no existe de modo independiente de la conceptualización que de ellas hace el investigador. Las variables son constructos

teóricos, conceptos abstractos, construcciones hipotéticas que elabora el investigador, en los más altos niveles de abstracción, para referirse con ellos a determinados hechos, eventos o fenómenos de la realidad.

Las variables son símbolos muy genéricos que abarcan un extenso marco referencial que permite al investigador disponer de un referente teórico de los fenómenos que estudia. La variable X, es un símbolo que puede adoptar valores justificables; por ejemplo, la edad de los estudiantes, las puntuaciones obtenidas en una prueba de inteligencia, la escala de actitudes, los niveles de comprensión de lectura, el nivel de ingreso económico, o el bienestar familiar.

Según Kerlinger (1975, 1988), toda variable debe tener dos características: a) Tener una referencia conceptual, y b) La posibilidad de ser cuantificable. La primera indica que la variable se extrae de un concepto o una construcción hipotética que implica un conocimiento de la realidad a un nivel esencial, general y abstracto; y la segunda, indica que la variable requiere ser cuantificable para poder operar sobre una realidad concreta. La cuantificación permite un mejor conocimiento, control y manipulación de las variables.

#### 6.1.1.1. Clasificación de las variables

Existen diversas clasificaciones de las variables, en general responden a distintos criterios. Es importante identificar el tipo de variable que se está estudiando porque permite saber cómo se medirán.

Mejía (2013) presenta la siguiente clasificación de variables conductuales:

**A. Por la función que cumple en la hipótesis**

- *Independiente* (causal o experimental). Es la variable que cumple la función de posible causa, aquella que afecta, condiciona, incide, influye en forma determinante a la variable independiente. Ejemplo: ¿En qué medida influyen los **relatos infantiles** en la

**formación de valores** en las instituciones educativas de Nivel Inicial de la ciudad de Sicuani, 2017? En el problema propuesto, la variable independiente es: *relatos infantiles*

- *Dependiente* (efecto o condicionada). Es la variable que cumple la función de posible efecto, aquella que resulta afectada por la presencia de la variable independiente. Ejemplos: En el problema de investigación anterior, la variable dependiente es: formación de valores.
- *Interviniente* (extraña, intercurrente, interferente). Son aquellas que coparticipan con la variable independiente y producen efectos en la variable dependiente, pero estos efectos no son los deseados ni esperados y deben ser controlados. Si el investigador no advierte la presencia de estas variables, arribará a aquello que Kerlinger denomina resultados espúreos o falsos. Ejemplos: familia, entorno social y condición socioeconómica.

**B. Por su naturaleza**

- *Atributiva*. Variable que constituye una característica propia del objeto de estudio o de la unidad de análisis, es decir son consustanciales a su naturaleza (Mejía, 2013). Ejemplos: inteligencia, edad, carácter, desempeño laboral.
- *Activa*. Variable que no constituye una característica propia del objeto de estudio o de la unidad de análisis. Ejemplos: metodología de enseñanza, el currículo nacional, los recursos tecnológicos.

**C. Por la posición de la característica**

- *Categórica*. En este tipo de variable, las características que poseen unos sujetos son distintos de los otros sujetos (Mejía, 2013). Ejemplos: estado civil, posición filosófica, sexo, nacionalidad

- *Continua*. Cuando se observa que una determinada característica lo posee todos los sujetos, pero unos lo poseen en mayor medida que otros. Ejemplos: inteligencia, rendimiento académico, motivación, competencias profesionales, comprensión de lectura.

**D. Por el método de medición de la variable**

- *Cuantitativa*. Aquellas cuyos elementos de variación pueden ser medir en escalas numéricas (Sánchez & Reyes, 1998). Ejemplos: calidad académica, ingreso económico, éxito laboral, actitudes, rendimiento académico, desempeño docente.

- *Cualitativa*. Variables cuyos elementos de variación tienen un carácter típicamente cualitativo (Sánchez & Reyes, 1998). Ejemplos: personalidad, pensamiento pedagógico, valores.

**E. Por el número de valores que adquiere**

- *Politómicas*. Cuando una variable varía en más de dos valores: Ejemplos: edad, longitud, actitudes.

- *Dicotómicas*. Cuando una variable varía solo en dos valores. Ejemplos: varón o mujer; alfabeto o analfabeto; rural o urbano; aprobado o desaprobado.

| | |
|---|---|
| 1. Por la función que cumple en la hipótesis | - Independiente<br>- Dependiente<br>- Interviniente |
| 2. Por su naturaleza | - Atributiva<br>- Activa |
| 3. Por la posición de la característica | - Categórica<br>- Continua |
| 4. Por el método de medición de la variable | - Cuantitativa<br>- Cualitativa |
| 5. Por el número de valores que adquiere | - Politómicas<br>- Dicotómicas |

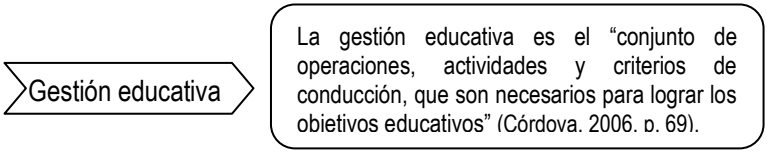
### 6.1.2. Definición conceptual

Una definición conceptual trata a la variable con otros términos. Así, *inhibición proactiva* se podría definir como: "la dificultad de evocación que aumenta con el tiempo"; y *poder* como: "influir más en los demás que lo que éstos influyen en uno". Se tratan de definiciones de diccionarios o de libros especializados (Kerlinger, 2002; Rojas, 2001) y cuando describen la esencia o las características de una variable, objeto o fenómeno se les denomina definiciones reales (Reynolds, 1986).

La investigación educativa incluye una definición seleccionada para cada variable en estudio entre las múltiples teorías encontradas durante la revisión de la literatura, siendo esta la más clara y pertinente para la investigación que se está realizando. Una condición para la definición conceptual de una variable es que debe copiarse textualmente de la fuente de donde se obtuvo, es decir, debe ser una cita directa. Esto implica cumplir ciertas reglas: colocar entre comillas el texto y al final mencionar el autor, año y número de página.

Ejemplo:

Figura N° 10

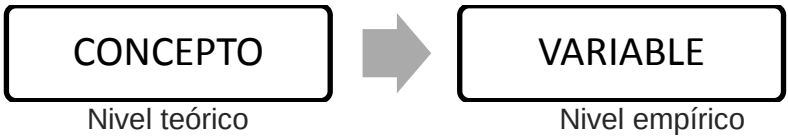



### 6.1.3. Definición operacional

Denominado también definición de trabajo o funcional. "Constituye el conjunto de procedimientos que describe las actividades que un observador debe realizar para recibir las impresiones sensoriales, las cuales indican la existencia de un concepto teórico en mayor o menor grado" (Reynolds, 1986, p. 52). En otras palabras, especifica qué actividades u operaciones deben realizarse para medir una variable. Una

definición operacional nos dice que para recoger datos respecto de una variable, hay que hacer esto y esto otro, además articula los procesos o acciones de un concepto que son necesarios para identificar ejemplos de éste (MacGregor, 2006, citado por Hernández *et al.* 2010).

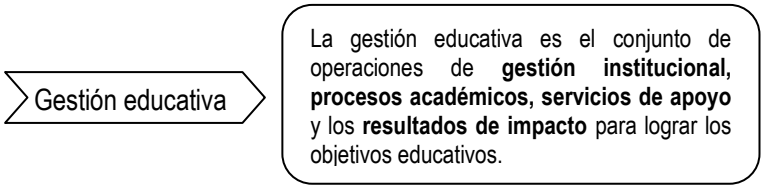
Figura N° 11
Definición operacional




La definición operacional implica la desmembración de los aspectos diferenciables del concepto, atendiendo fundamentalmente a dos niveles de generalidad diferenciantes. Es decir, en la definición operacional se distingue, básicamente, entre dimensiones e indicadores.

Ejemplo:

Figura N° 12




### 6.1.4. Dimensión

Los hechos o fenómenos que se estudian en ciencias sociales no son fenómenos simples ni directamente observables, generalmente están constituidos por fenómenos menores que son factores de análisis de las variables.

Ejemplo:

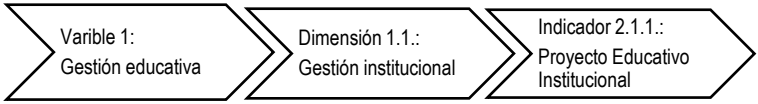
Figura N° 13

### 6.1.5. Indicadores

Definir los indicadores es sumamente importante porque permiten investigar la variable en cuestión y a partir de ellos se elaboran posteriormente los ítems o preguntas que formarán parte de los instrumentos de investigación.

Ejemplo:

Figura N° 14




### 6.1.6. Escalas

“En las ciencias sociales, los fenómenos que se estudian son generalmente atributos que se estiman cualitativamente. Para que estos fenómenos sean considerados variables es preciso asignarles valores cuantitativos que posibiliten la “variación” del fenómeno. Los atributos tienen la característica de presentarse en todos los seres o sujetos que los poseen, pero su variación radica en que el atributo se presenta en mayor o menor grado en todos los sujetos. Esto trae como consecuencia la dificultad de categorizar a los sujetos según el grado de posesión del atributo. La característica del atributo se presenta, entonces, en un “continuum” que va desde la posesión mínima del atributo hasta la posesión máxima de la característica” (Mejía, 2012, p. 153).

La inteligencia es el caso típico de esta clase de fenómenos. Todos los seres humanos poseen inteligencia pero no todos la tienen en el mismo nivel.

Tabla N° 08
Valores de medición de variables

| | Bajo | Medio | Alto | |
|---|---|---|---|---|
| | Desfavorable | Indiferente | Favorable | |
| Muy desfavorable | Desfavorable | Medianamente favorable | Favorable | Muy favorable |
| Nunca | Raras veces | Pocas veces | A menudo | Siempre |
| Muy bajo | Bajo | Mediano | Alto | Muy alto |

### 6.1.6.1. Clasificación de las escalas de medición

Existen cuatro escalas de medición (Stevens, 1946, 1958)

Tabla N° 09
Escalas de medición

| Escala | Operaciones empíricas básicas | Estructura matemática de grupo | Estadísticos permitidos |
|---|---|---|---|
| **Nominal** | Determinación de igualdad | Grupo de permutación<br>$x' = f(x)$<br>$f(x)$ significa cualquier sustitución uno a uno | Número de casos<br>Modo<br>Correlación de contingencia |
| **Ordinal** | Determinación de mayor o menor | *Grupo isotónico*<br>$x' = f(x)$<br>$f(x)$ significa cualquier monotónicamente creciente | Mediana<br>Percentiles |
| **Intervalar** | Determinación de igualdad de intervalos | *Grupo lineal general*<br>$x' = ax + b$ | Media<br>Desviación estándar<br>Correlación de orden de rango<br>Coeficiente de variación |
| **Razón** | Determinación de igualdad de razones | *Grupo de similitud*<br>$x' = ax$ | Coeficiente de variación |

*Fuente: Stevens (1946: 678). Sobre la teoría de las escalas de medición.*

Tabla N° 10
Escalas de medida y estadística

| ESCALA | CARACTERÍSTICAS | ESTADÍSTICAS | |
|---|---|---|---|
| | | DESCRIPTIVA | INFERENCIAL |
| Nominal | Los números identifican y clasifican objetos | Porcentajes, Moda | Chi cuadrada, prueba binomial |
| Ordinal | Los números indican la posición relativa de los objetos, pero no la magnitud de las diferencias entre ellos | Percentil, mediana | Correlación de rangos ordenados, ANOVA de Friedman |
| Intervalar | Pueden compararse las diferencias entre los objetos; el punto cero es arbitrario | Rango, media, desviación estándar | Correlación producto momento, prueba *t*, ANOVA, regresión, análisis factorial |
| De razón | El punto cero es fijo, pueden calcularse los valores de la razón de la escala | Media geométrica, media armónica | Coeficiente de variación |

## A. Nominal

Es la escala más elemental y la forma más rudimentaria de medir. Este nivel de medición consiste en asignar nombres a los sujetos o fenómenos de la realidad. Clasifica las categorías, basándose en una o más características, atributos o propiedades distintivas y observadas, dándole a cada categoría un *nombre* -de ahí la denominación "nominal"- (Mejía, 2013; Coronado, 2007). No tiene orden preestablecido ni jerarquía. Pueden presentar categorías dicotómicas y politómicas.

Ejemplos: sexo (hombre, mujer), tipo de gestión (privado, público, convenio), lugar de nacimiento (nacional, extranjero), estado civil legal (soltero, casado, divorciado, viudo, conviviente, separado). Estas categorías son valores mutuamente excluyentes, es decir, no se pude dar el caso de que alguien sea soltero o casado a la vez.

**B. Ordinal**

Para Coronado (2007), “una escala de medición ordinal se logra cuando las observaciones pueden colocarse en un orden relativo con respecto a la característica que se evalúa, es decir, las categorías de datos están clasificadas u ordenadas de acuerdo con la característica especial que poseen” (p. 112). Como se puede ver, esta escala ordena, jerarquiza, clasifica, aunque la distancia entre cada uno de los valores es muy difícil de determinar.

Ejemplos: orden de mérito (competencias deportivas, examen de ingreso a la universidad, comprensión de lectura, evaluación de la defensa de la tesis, ranquin de primeros puestos en educación básica, quinto superior, tercio superior), etapas del desarrollo humano (infancia, niñez, adolescencia, juventud, adultez, senectud), preferencias de las clases sociales (A - F), nivel de importancia en la decisión, nivel de satisfacción, nivel de percepción, cargos en una, institución, empresa, organización, escala magisterial (I - VII), ciclo de estudios (I - VII), semestre académicos (I – X o XII), grado académico, entre otros.

**C. Intervalo**

La escala de medición de intervalo o cardinales es a la que le corresponden las variables numéricas. En esta escala de medición además del orden o jerarquía entre categorías, las etiquetas o números consecutivos establecen intervalos iguales en la medición; es decir, las distancias entre categorías son las mismas a lo largo de toda la escala o pueden ser determinadas con exactitud (Huamán, 2005; Coronado, 2007).

Es posible observar que la distancia de cada intervalo es igual o mide exactamente lo mismo. En esta medición se puede comparar, ordenar, distanciar, clasificar intervalos o las diferencias; admite valores negativos (-) en razón que el cero (0) es arbitrario, es decir, el punto cero en una escala intervalar es cuestión de convención o conveniencia.

Los intervalos se establecen de manera proporcional y comporta previamente la medición nominal y ordinal. Ejemplos: temperatura corporal o del ambiente, tiempo cronológico, nivel de conocimiento, escala de los test psicológicos (coeficiente intelectual), escala vigesimal para medir el rendimiento académico, escalas estadísticas (Pearson, Anova, Kendal, Alpha de Crombach, Spearman, Friedman, y otros). Coronado, (2007) considera "en el campo de las ciencias sociales y del comportamiento humano, no son verdaderamente de intervalo (escalas de actitudes, pruebas de inteligencia y de otros tipos), pero se acercan a este nivel y se suele tratarlas como si fueran mediciones de intervalo" (p. 118).

**D. Razón**

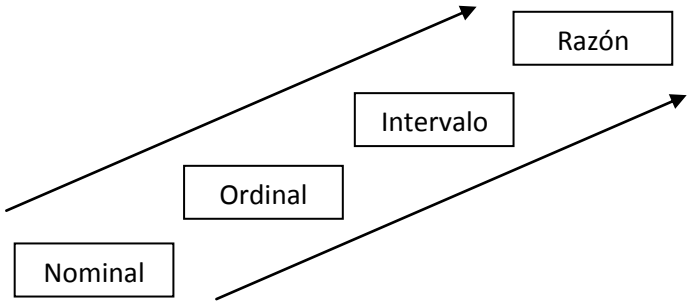
"Llamadas también escalas de proporción o cocientes. Estas escalas tienen las propiedades de las ordinales y de intervalo (intervalos iguales entre categorías y aplicación de las operaciones aritméticas básicas y sus derivaciones), pero además, el cero es real, es absoluto, no es arbitrario. Es decir, el cero representa la ausencia de la característica en cuestión; en consecuencia, los números pueden compararse como proporciones y nos permite indicar cuántas veces es más grande un objeto que otro, además de señalar la cantidad en que difieren" (pp. 118; 119). Como en esta medida el cero (0) es real, entonces cada número puede expresarse a partir del cero, lo cual implica que no admite valores negativos (-).

Es el nivel más ideal de la medición científica o el nivel más elevado de la medición. Este nivel presenta las características de todos los niveles anteriores (Mejía, 2013); es decir, compara, ordena rangos, distancia, clasifica intervalos o las diferencias, jerarquiza; los niveles de medición son jerárquicamente secuenciales.

Ejemplos: edad, estatura, distancia, ventas, valor de los objetos, utilidades, demografía, número de llegada a tiempo, cantidad de dinero, egresos económicos, número de hijos,

ingreso económico familiar, medición de magnitudes físicas (longitud, masa, intensidad de corriente, peso, velocidad, superficie).

Figura N° 15
Escalas de medición




### 6.1.7. Ejemplos de operacionalización de variables educativas

Título del Proyecto de investigación:
LIDERAZGO Y GESTIÓN EDUCATIVA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE NIVEL SECUNDARIA DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2017

Tabla N° 11
Operacionalización de la variable independiente. Liderazgo

| DIMENSIONES | INDICADORES | ÍNDICES | ESCALAS |
|---|---|---|---|
| 1.1. Autocrático | 1.1. Arbitrario<br>1.2. Soberbio<br>1.3. Resentido<br>1.4. Desconfiado<br>1.5. Dictador | Número de preguntas que se formularan por cada indicador. | Escala de medición ordinal |
| 1.2. Democrático | 1.2.1. Visionario<br>1.2.2. Buen comunicador<br>1.2.3. Buen negociador<br>1.2.4. Persona comprensiva<br>1.2.5. Persona honesta<br>1.2.6. Cumplidor | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4. Transforma-cional | 1.3.1. Ejerce influencia<br>1.3.2. Motivador<br>1.3.3. Estimula el desarrollo intelectual<br>1.3.4. Consideración Individualizada | | Valores:<br>- Muy favorable<br>- Favorable<br>- Medianamente favorable<br>- Desfavorable<br>- Muy desfavorable |
| 1.5. Pedagógico | 1.4.1. Logro de aprendizajes planificados<br>1.4.2. Motivación permanente para concluir lo iniciado<br>1.4.3. Acercamiento y apoyo en las labores | | |

Tabla N° 12
Operacionalización de la variable dependiente. Gestión educativa

| DIMENSIONES | INDICADORES | ÍNDICES | ESCALAS |
|---|---|---|---|
| 2.1. Gestión institucional | 2.1.1. Proyecto Educativo Institucional<br>2.1.2. Organización y gestión Administrativa<br>2.1.3. Gestión docente<br>2.1.4. Gestión presupuestal | Número de preguntas que se formularán por cada indicador. | Escala de medición ordinal<br><br>Valores:<br>- Muy favorable<br>- Favorable<br>- Medianamente favorable<br>- Desfavorable<br>- Muy desfavorable |
| 2.2. Procesos académicos | 2.2.1. Diseño curricular<br>2.2.2. Admisión<br>2.2.3. Enseñanza – aprendizaje<br>2.2.4. Titulación<br>2.2.5. Tutoría<br>2.2.6. Investigación | | |
| 2.3. Servicios de apoyo | 2.3.1. Desarrollo del Personal Administrativo<br>2.3.2. Sistema de información<br>2.3.3. Bienestar<br>2.3.4. Infraestructura, equipamiento y tecnología | | |
| 2.4. Resultados de impacto | 2.4.1. Imagen institucional<br>2.4.2. Proyección social<br>2.4.3. Egresados | | |

Las *dimensiones* de la variable dependiente fueron tomadas del SINEACE -Fichas de operacionalización de los estándares y criterios de evaluación y acreditación de las instituciones superiores de formación docente.

## 6.2. Operacionalización de ejes de investigación en investigación cualitativa

En las investigaciones cualitativas no es correcto hablar de variable, porque toda variable según Kerlinger (1975, 1988), tiene dos características: tener una referencia conceptual y la posibilidad de ser cuantificable. Por esta razón, en investigaciones cualitativas no se usa el término variable porque no se cuantifica los resultados sino se cualifica mediante la triangulación, a partir del cual se interpretan categorías objetivamente.

Se sabe que las investigaciones cuantitativas hacen uso de la metodología cualitativa cuando interpreta, analizan, describe fenómenos; en cambio, en las investigaciones cualitativas no es correcto matematizar resultados ni usar estadígrafos de posición central e inferencial. Entonces, adoptar su propia terminología.

### 6.2.1. Ejes de investigación o tipología discursiva

Las categorías se pueden integrar o agrupar en una *categoría más amplia y comprehensiva*, lo cual se hará en este paso. Strauss y Corbin (1990) llaman a este proceso "codificación *axial*", debido al *eje* de relaciones que se da entre las categorías menores.

Varias ramas menores de un árbol forman una mayor; varios conceptos pueden integrarse o subsumirse en uno más comprehensivo. Este proceso es análogo al del análisis factorial o del *cluster analysis* que se usan en estadística. Su fin es reducir grandes cantidades de datos o categorías a un menor número de unidades analíticas o familias más fáciles de manejar, como cuando en biología se integran muchas especies en pocos géneros.

A modo de ilustración, examinemos el siguiente ejemplo: un investigador puede hallar que los alumnos de una escuela no quieren a los profesores que "son muy engreídos", "que se las dan", "que desconocen su nombre"; igualmente, manifiestan que "se oponen a la excesiva

rutina, regulación y restricción", y que, por otra parte, les gustan los profesores que "tienen siempre una sonrisa", "son amables", "son razonables", "son comprensivos", aun cuando sean exigentes en la enseñanza y en la disciplina. En este caso, podríamos integrar todos estos conceptos y expresarlos con una sola *megacategoría* (rama mayor del árbol) diciendo que los estudiantes se oponen a lo que perciben como una *"actitud deshumanizante"* (Martínez, 2006).

Entonces, eje de investigación es una "megacategoría" o categoría más amplia que constituye el objeto de estudio, se identifican en el fenómeno social o deriva de esta, son abordadas holística, sistemática, dialéctica e inductivamente.

En cierto modo, ésta es una actividad teórica y está anticipando el proceso de estructuración y teorización, que se explicarán más adelante.

### 6.2.2. Subejes de investigación

Al referirnos a subejes este es el marco teórico construido a partir de la revisión de la literatura, el que corroborará a la descripción de la información obtenida y categorizada en el proceso de la investigación cualitativa.

### 6.2.3. Categorías en la investigación

No hay categorías preconcebidas, previas a la investigación. Si el investigador las tiene en su mente, es porque las ha tomado de *otras* investigaciones, de *otras* muestras, realizadas por *otros* investigadores en *otros* lugares. Las verdaderas categorías que conceptualizarán *nuestra* realidad deben emerger del estudio de la información que se recoja, al hacer el proceso de "categorización". No obstante, se podría partir de un grupo de categorías preestablecidas, con tal de que se utilicen con mucha cautela y como algo provisional hasta que no se confirmen, y no se deje uno llevar por la tendencia (cosa muy fácil y natural) de rotular la nueva realidad con viejos nombres.

Respecto a **las variables, en la investigación cualitativa, tampoco hay variables (ni dimensiones) preconcebidas**, pues provendrían, igualmente, del estudio de realidades exógenas a la nuestra. Los ejes de *nuestra* realidad *emergerán* cuando, después de la categorización, iniciemos el proceso de *teorización*, es decir, cuando se *analicen-relacionen-comparen-y-contrasten* las categorías (Martínez, 2008).

Las categorías son las clasificaciones más básicas de conceptualización, y se refiere a clases de objetos de los que puede decirse algo específicamente (Triebaut, 1998). Desde el Diccionario (RAE), *categoría* es *cada una de las clases o divisiones establecidas al clasificar algo*; en filosofía: *conceptos fundamentales que reflejan las propiedades, facetas y relaciones más generales y esenciales de los fenómenos de la realidad y de la cognición...* Uno de los rasgos más esenciales del pensamiento abstracto consiste en la formación de conceptos, de categorías (Rosenthal & Iudin, 2005). Desde Aristóteles hasta Kant, las categorías han tenido un importante papel en la historia de la Filosofía. Son las últimas –en el sentido de las más básicas, elementales– estructuras lógicas desde las que clasificamos nuestros juicios (Rosenthal & Iudin, 2005).

En la metodología cualitativa, los datos recogidos necesitan ser “traducidos” en categorías con el fin de poder realizar comparaciones y posibles contrastes entre las subcategorías encontradas, de manera que se pueda organizar conceptualmente los datos y presentar la información siguiendo algún tipo de patrón o regularidad emergente.

Las categorías pueden constituirse utilizando una palabra de una idea o noción que sea similar en otras ideas o noción, o creando un nombre en base a un criterio unificador, logrando que al final del proceso todas las ideas o nociones o informaciones estén incluidas en alguna categoría (Monje, 2011).

*Categorización*: A partir de los antecedentes recogidos en el Marco teórico, se establecen las ideas o tópicos más sobresalientes que deberían ser consultados, investigados, recopilados en la realidad (estudio de campo), haciendo una lista con ellos.

### 6.2.3. Subcategorías en la investigación

La categorización facilita el análisis y comprensión del fenómeno y permite responder a los objetivos que pueden ser cambiantes a medida que se va obteniendo la información.

Al construir las categorías no se debe hacer interpretaciones previas y siempre se debe respetar la información obtenida.

Cuando se ha incluido muchas ideas o nociones en una categoría se debe analizar la posibilidad de dividirla en subcategorías para facilitar el análisis posterior (Monje, 2011).

Ejemplo:

Eje de investigación: Alimentación
Categorías: Satisfacción y control del hambre, dieta, uso de condimentos, comidas preferidas, servicios comerciales de comidas.
Subcategoría de: *Satisfacción y control del hambre*
Frugalidad o exceso en la comida, actitud ante el derroche de alimentos, adaptación especial a la escasez y el hambre, dieta, en términos de tipo y cantidad de alimentos ingeridos, elaboraciones culturales del apetito.

### 6.2.4. Ejemplo de operacionalización de ejes de investigación

Tabla N° 13
Operacionalización de ejes de investigación

Título: FORMACIÓN DE LECTORES CON LA PRODUCCIÓN LITERARIA EN EL MARCO DEL CURRÍCULO NACIONAL

| EJES | SUBEJES | CATEGORÍAS | SUBCATEGORÍAS |
|---|---|---|---|
| FORMACIÓN DE LECTORES | Propuesta a la lectura de Isabel Solé. | – Propuesta para la formación de lectores: (1) La lectura como una propuesta de Escuela. (2) Estrategias antes, durante y después de la lectura | Coincidentes<br>Diferentes<br>Discrepantes |
| | Propuesta a la lectura de Juana Pinzas | – Leer requiere motivación y automatización de la decodificación<br>– Propuesta para la formación de lectores: (1) La lectura como proyecto común y responsabilidad compartida. (2) Estrategias metacognitivas | |
| | Formación de lectores según Felipe Garrido | – Propuesta para la formación de lectores: (1) lee por voluntad, (2) lee todos los días, (3) comprende lo que lee, (4) se sirve de la escritura y (5) compra libros | |
| | Formación de lectores según Danilo Sánchez | – Propuesta para la formación de lectores: (1) Motivar, (2) enseñar, (3) afianzar y (4) promover la lectura | |
| PRODUCCIÓN LITERARIA | Producción literaria | – Producción de textos<br>– Estrategias narrativas y de versificación<br>– Edición y publicación de textos | |
| | Estrategias de producción literaria | – Estrategias para textos narrativos<br>– Estrategias para textos poéticos | |
| CURRÍCULO NACIONAL | Formación de lectores en el CN | – Relación de la lectura con el Área de Comunicación<br>– Relación de la lectura con otras áreas curriculares<br>– Plan lector | |

*Fuente: Condori (2013; 2017)*

# CAPÍTULO VII

## UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

### 7.1. El muestreo en diseños de investigación cuantitativa

#### 7.1.1. Universo

"El término *universo* designa a todos los posibles sujetos o medidas de un cierto tipo... La parte del universo a la que el investigador tiene acceso se denomina *población*" (Fox, 1981, p. 368).

Las diferencias entre "*población* o *universo general* y *universo de trabajo*. El primero hace referencia a toda la población a la que queremos extender las conclusiones de la muestra, mientras que el universo de trabajo son los casos que de alguna manera tenemos consignados y de los que podemos extraer la muestra" (Ibáñez, 1985, p. 167). Por su parte, Sierra (1988) se refiere al universo de trabajo como *base de la muestra*. Latorre, Rincón y Arnal (2003) también distinguen entre población y universo, haciendo sinónimo a este último de *colectivo* o *colectivo hipotético*.

#### 7.1.2. Población

Población se refiere a la totalidad de los sujetos y objetos de estudio. Para Triola (2004) población es la colección completa de todos los elementos (puntuaciones, personas, mediciones) a estudiar.

En la investigación científica, la población para Monje (2011) no siempre se refiere al tipo demográfico (conjunto de personas establecidas en un área geográfica determinada); se pueden formar poblaciones de diversas maneras: los estudiantes de tercero de secundaria o los estudiantes del tercer ciclo en un año determinado; también puede ser las actas de evaluación, los inventarios, las leyes y directivas.

### 7.1.3. El muestreo en estudios cuantitativos

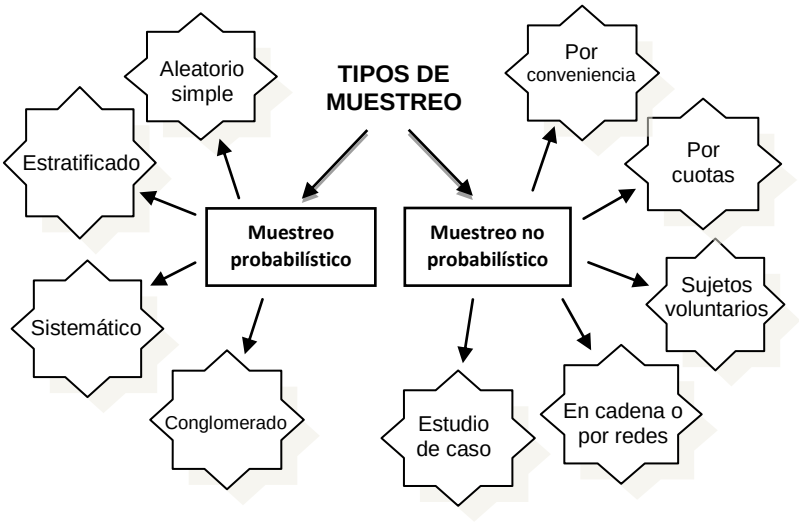
Una vez definido el diseño de investigación, realizada la revisión de literatura y la operacionalización de variables, es momento de definir qué o quiénes serán *medidos*. Si será la población completa, el 40% de la población (Fisher, Arkin & Kolton, 1995) o una porción significativa de ella. Entonces, se debe tener claro la unidad de análisis, esta puede estar constituida por personas, instituciones, organizaciones, empresas, objetos.

La nuestra es un conjunto de elementos (objetos o sujetos) que constituyen una parte representativa o no representativa de la población. De una población se puede seleccionar diferentes muestras, considerando que se decida por métodos de muestreo probabilístico o no probabilístico.

#### 7.1.3.1. Métodos de muestreo

Según Pérez-López (2005), “al hablar de *métodos de muestreo*, nos referimos al conjunto de técnicas estadísticas que estudian la forma de seleccionar una *muestra lo suficientemente representativa* de una población cuya información permita inferir las propiedades o características de toda la población cometiendo un *error medible y acotable*. A partir de la muestra, seleccionada mediante un determinado método de muestreo, se estiman las características poblacionales (media, total, proporción, etc.) con un error cuantificable y controlable” (p. 3).

Figura N° 16




## A. Muestreo probabilístico

En este tipo de muestreo, los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser escogidos. Para seleccionar la muestra puede elegir distintos métodos; a continuación se explican algunos.

### a. Aleatorio simple

Se debe contar con un listado de todos los individuos o miembros de la población enumerados del **1** hasta ***N*** (***N*** = tamaño de la población). Para seleccionar una muestra de tamaño ***n*** de la población ***N***, se escogen los individuos de acuerdo a una tabla de números aleatorios. Por ejemplo, En la IES José Antonio Encinas hay una población de 684 estudiantes en el quinto grado y queremos seleccionar una muestra de tamaño 155 [el cálculo de tamaño de 155 fue determinado con base en criterio estadístico (modelo estadístico)]. Entonces debemos contar con un listado de los 684 en la tabla aleatoria que se tenga que utilizar. El primer estudiante seleccionado será aquel número aleatorio cuyos

últimos dígitos sean inferiores a 155 hasta completar los elementos.

### b. Estratificado

Según Monje (2011) Método utilizado generalmente para control de variables de confusión (sesgos). Los procedimientos a seguir son:

- Se subdivide la población en estratos de acuerdo a cierto criterio de estratificación (edad, condición socioeconómica, escolaridad).
- Se debe conocer la porción (%) de cada estrato con respecto a la población.
- Aplicando esta proporción al tamaño de la muestra se obtiene el tamaño de cada submuestra en cada estrato.
- Utilizando el método aleatorio simple se selecciona los elementos de cada submuestra.
- Se combinan las submuestras.

### c. Sistemático

En este método se debe contar también con un listado de los individuos o miembros de la población numerados del **1** al ***N*** (tamaño de la población). Si se determinó estadísticamente el tamaño de muestra requerido, entonces calculamos el siguiente número: ***N/n***. En el ejemplo de los estudiantes mencionado anteriormente éste número sería 684/155=**4.4**; a este número se le llama *coeficiente de elevación* y quiere decir que se tome al azar un número menor al 4 –porque no se puede usar fracciones–, por ejemplo, el 3; entonces el primer estudiante seleccionado del listado sería el número 3. A este número se le suma el coeficiente de elevación y tendríamos el segundo estudiante seleccionado, que sería el 3+4=**7**; el tercero sería igual al segundo más el coeficiente de elevación 7+4=**11**, y así sucesivamente, el **15**; **19**; **23**; hasta completar el tamaño de la muestra (155).

### d. Conglomerado o racimos

Es un método parecido al estratificado. La diferencia radica en que el muestreo estratificado busca homogeneidad dentro del estrato y heterogeneidad entre los grupos; en cambio, en el muestreo por conglomerado se busca la heterogeneidad dentro de los grupos. Por ejemplo, las áreas geográficas (cercado, periferia), también lo puede ser las instituciones educativas, organizaciones, entre otros.

La selección de la muestra se hace en dos etapas; en ambas con procedimientos probabilísticos: primero, seleccionar racimos de manera aleatoria o estratificada; segundo, Seleccionar dentro de estos racimos los sujetos u objetos que van a ser medidos.

- Etapa 1: por provincias
- Etapa 2: por ciudades
- Etapa 3: por instituciones educativas
- Etapa 4: por niveles educativos

## B. Muestreo no probabilístico

Este tipo de muestreo también es llamado no aleatorio o dirigido. Para realizarlo es indispensable que se tenga conocimiento suficiente en relación con los elementos a investigar. Salkind (1999) indica que en este caso hay que tener en cuenta que los sujetos u objetos de la población no tienen una probabilidad igual e independiente de ser seleccionado como parte de la muestra.

Los métodos de muestreos no probabilístico son:

- Muestreo intencional, intencionado o criterial (Sánchez)
- *Muestreo por conveniencia*. Es cuando el tesista selecciona la muestra de acuerdo a su conveniencia e interés. Por ejemplo, según la accesibilidad, zona, distancia o lugar de residencia.

- *Muestreo por cuotas*. Se llegará a los sujetos según se presenten en el proceso de trabajo de campo hasta completar al número requerido.
- *Muestra de sujetos voluntarios*. Se refiere a la muestra conformada por sujetos que voluntariamente se ofrecen para participar en la investigación.
- *Muestra en cadena o por redes*. Cuando se selecciona mediante la elección de personas clave que conocen bien el tema que se pretende investigar y que pueden referir (sugerir) a sujetos directamente involucrados con él o relacionados a la actividad que realiza.
- *Estudio de casos*. Es cuando la muestra se reduce a una empresa, a una institución educativa, una persona, un hecho.

Es frecuente en las investigaciones educativas cuasiexperimentales

### 7.1.4. Modelos estadísticos de la muestra

**Para poblaciones infinitas**

$$n = \frac{Z^2 S^2}{E^2}$$

$$n = \frac{Z^2 P^2 \ (1 - P)}{E^2}$$

Donde:
$n =$ Muestra que se busca.
$Z =$ Valor tabular Z de acuerdo con el valor de significancia elegido.
$S =$ Es el valor de la varianza.
$E =$ Es el error máximo permitido establecido *a priori.*

**Para poblaciones finitas**

$$n = \frac{Z^2 S^2 N}{E^2}$$

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

Donde:
$n =$ Muestra que se busca.
$Z =$ 1,96 (nivel de confianza al 95%), valor tabular $Z$ de acuerdo con el valor de significancia elegido.
$S =$ Es el valor de la varianza.
$e =$ 0,10 (10% de error muestral), Es el error máximo permitido establecido *a priori.*
$p =$ 0,50 (50% del área bajo la curva)
$q =$ 0,50 (50% del área complementaria)
$N =$ Población (Totalidad de investigados)

$$n = \frac{N \times z^2}{4Ne^2 +\ z^2}$$

Donde:
n = tamaño de muestra
$z^2$ = factor de confiabilidad al 95%
e = margen de error máximo permisible
N = población de estudio

**Para variables cualitativas (proporciones)**

$$n = \frac{z^2\ p.q}{E^2}$$

$$n = \frac{Nz^2\ p.q}{(N-1)E^2 + z^2\ p.q}$$

Donde:
$n =$ Tamaño de muestra.
$Z^2 =$ Factor de confiabilidad al 95%.
$E =$ Margen de error máximo permisible.
$N =$ Población de estudio.
$p =$ Probabilidad de que ocurra el suceso esperado.
$q =$ Complemento de $p$.

**Para variables cuantitativas (promedios)**

$$n = \frac{z^2\, p^2}{E^2}$$

$$n = \frac{Nz^2\, p^2}{(N-1)E^2 + z^2\, p^2}$$

Donde:
$n =$ Tamaño de muestra.
$Z^2 =$ Factor de confiabilidad al 95%.
$E =$ Margen de error máximo permisible.
$N =$ Población de estudio.
$p =$ Probabilidad de que ocurra el suceso esperado.
$q =$ Complemento de $p$.

Para nivel de significancia de 0.05 existe un nivel de confianza de 95% y $Z = 1.96$; y para una desviación estándar de 0.01 existe un nivel de confianza de 99% y $Z = 2.58$.

### 7.1.5. Tablas de Arkin y Colton

Tabla N° 14
Tabla para la determinación de una muestra sacada de una población finita, para márgenes de error del 1; 2; 3, 4 y 5 por 100, en la hipótesis de $p = 50\ \%$
Margen de confianza del 99,7 %

| Amplitud de la población | Amplitud de la muestra para márgenes de error abajo indicados | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $\pm 1\ \%$ | $\pm 2\ \%$ | $\pm 3\ \%$ | $\pm 4\ \%$ | $\pm 5\ \%$ |
| 500 ... ... ... ... ... | | | | | |
| 1.000 ... ... ... ... ... | | | | | 474 |
| 1.500 ... ... ... ... ... | | | | 726 | 563 |
| 2.000 ... ... ... ... ... | | | | 826 | 621 |
| 2.500 ... ... ... ... ... | | | | 900 | 662 |
| 3.000 ... ... ... ... ... | | | 1.364 | 958 | 692 |
| 3.500 ... ... ... ... ... | | | 1.458 | 1.003 | 716 |
| 4.000 ... ... ... ... ... | | | 1.539 | 1.041 | 735 |
| 4.500 ... ... ... ... ... | | | 1.607 | 1.071 | 750 |
| 5.000 ... ... ... ... ... | | | 1.667 | 1.098 | 763 |
| 6.000 ... ... ... ... ... | | 2.093 | 1.765 | 1.139 | 783 |
| 7.000 ... ... ... ... ... | | 3.119 | 1.842 | 1.171 | 798 |
| 8.000 ... ... ... ... ... | | 3.303 | 1.905 | 1.196 | 809 |
| 9.000 ... ... ... ... ... | | 3.462 | 1.957 | 1.216 | 818 |
| 10.000 ... ... ... ... ... | | 3.600 | 2.000 | 1.233 | 826 |
| 15.000 ... ... ... ... ... | | 4.091 | 2.143 | 1.286 | 849 |
| 20.000 ... ... ... ... ... | | 4.390 | 2.222 | 1.314 | 861 |
| 25.000 ... ... ... ... ... | 11.842 | 4.592 | 2.273 | 1.331 | 869 |
| 50.000 ... ... ... ... ... | 15.517 | 5.056 | 2.381 | 1.368 | 884 |
| 100.000 ... ... ... ... ... | 18.367 | 5.325 | 2.439 | 1.387 | 892 |
| $\infty$ | 22.500 | 5.625 | 2.500 | 1.406 | 900 |

$p =$ Proporción (en porcentaje) de los elementos portadores del carácter considerado.

Si $p$ es $< 50\ \%$ la muestra necesaria es más pequeña.

(Arkin & Colton, *Tables for Statisticians*, Citado por Sierra, 2001, p. 233).

Tabla N° 15
Tabla para la determinación de una muestra sacada de una población finita, para márgenes de error del 1; 2; 3, 4 y 5 por 100, en la hipótesis de $p = 50\ \%$
Margen de confianza del 95,5 %

| Amplitud de la población | Amplitud de la muestra para márgenes de error abajo indicados | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $\pm 1\ \%$ | $\pm 2\ \%$ | $\pm 3\ \%$ | $\pm 4\ \%$ | $\pm 5\ \%$ | $\pm 10\ \%$ |
| 500 ... ... | | | | | 222 | 83 |
| 1.000 ... ... | | | | 385 | 286 | 91 |
| 1.500 ... ... | | | 638 | 441 | 316 | 94 |
| 2.000 ... ... | | | 714 | 476 | 333 | 95 |
| 2.500 ... ... | | 1.250 | 769 | 500 | 345 | 96 |
| 3.000 ... ... | | 1.364 | 811 | 517 | 354 | 97 |
| 3.500 ... ... | | 1.458 | 843 | 530 | 359 | 97 |
| 4.000 ... ... | | 1.538 | 870 | 541 | 364 | 98 |
| 4.500 ... ... | | 1.607 | 891 | 549 | 365 | 98 |
| 5.000 ... ... | | 1.667 | 909 | 556 | 370 | 98 |
| 6.000 ... ... | | 1.765 | 938 | 566 | 375 | 98 |
| 7.000 ... ... | | 1.842 | 949 | 574 | 378 | 99 |
| 8.000 ... ... | | 1.905 | 976 | 580 | 381 | 99 |
| 9.000 ... ... | | 1.957 | 989 | 584 | 383 | 99 |
| 10.000 ... ... | 5 000 | 2.000 | 1.000 | 588 | 385 | 99 |
| 15.000 ... ... | 6 000 | 2.143 | 1.034 | 600 | 390 | 99 |
| 20.000 ... ... | 6 667 | 2.222 | 1.053 | 606 | 392 | 100 |
| 25.000 ... ... | 7 143 | 2.273 | 1.064 | 610 | 394 | 100 |
| 50.000 ... ... | 8 333 | 2.381 | 1.087 | 617 | 397 | 100 |
| 100.000 ... ... | 9 091 | 2.439 | 1.099 | 621 | 398 | 100 |
| $\infty$ | 10 000 | 2.500 | 1.111 | 625 | 400 | 100 |

$p =$ Proporción (en porcentaje) de los elementos portadores del carácter considerado.

Si $p$ es $< 50\ \%$ la muestra necesaria es más pequeña.

Cuando no se indica la cifra, significa que la muestra debería tener una amplitud superior a la mitad de la población, lo que equivaldría extender la encuesta al total de la población misma. (Arkin & Colton, *Tables for Statisticians*, Citado por Sierra, 2001, p. 234).

### 7.1.6. Tabla de Yamane

Tabla N° 16
Tamaño de muestra según el tamaño de la población y nivel de precisión (implica la medición de un atributo dicotómico, por ejemplo respuestas sí/no).

| Tamaño de la población | $\pm 3\%$ | $\pm 5\%$ | $\pm 7\%$ | $\pm 10\%$ |
|---|---|---|---|---|
| 100 | a | 81 | 67 | 51 |
| 150 | a | 110 | 86 | 61 |
| 200 | a | 134 | 101 | 67 |
| 250 | a | 154 | 112 | 72 |
| 300 | a | 172 | 121 | 76 |
| 400 | a | 201 | 135 | 81 |
| 500 | a | 222 | 145 | 83 |
| 600 | a | 240 | 152 | 86 |
| 700 | a | 255 | 158 | 88 |
| 800 | a | 267 | 163 | 89 |
| 900 | a | 277 | 166 | 90 |
| 1 000 | a | 286 | 169 | 91 |
| 2 000 | 714 | 333 | 185 | 95 |
| 3 000 | 811 | 353 | 191 | 97 |
| 4 000 | 870 | 364 | 194 | 98 |
| 5 000 | 909 | 370 | 196 | 98 |
| 6 000 | 938 | 375 | 197 | 98 |
| 7 000 | 959 | 378 | 198 | 99 |
| 8 000 | 976 | 381 | 199 | 99 |
| 10 000 | 1 000 | 385 | 200 | 99 |
| 15 000 | 1 034 | 390 | 201 | 99 |
| 20 000 | 1 053 | 392 | 204 | 100 |
| 50 000 | 1 087 | 397 | 204 | 100 |
| 100 000 | 1 099 | 398 | 204 | 100 |
| > 100 000 | 1 111 | 400 | 204 | 100 |

(a) El supuesto de distribución normal de la población no pude asumirse por tanto la muestra debe ser igual al total de la población.
Fuente: Yamene (1967), citado por Israel (1992).

### 7.2. El muestreo en diseños de investigación cualitativa

Cada uno de los métodos señalados tiene su forma propia de entender la muestra que nos ofrecerá la información necesaria para realizar la investigación. Pero, en general, la *opción ontológica* asumida por todos ellos (que es estructural-sistémica) nos exige una muestra que no podrá estar constituida por elementos aleatorios *descontextualizados* (como es, la mayoría de las veces, la información recogida a través de cuestionarios preconcebidos), sino por "un todo" sistémico con vida propia, como es una persona, una institución, una etnia o grupo social, etc. Por ello, *se impone la profundidad sobre la extensión* y la muestra se reduce en su amplitud numérica, y se explicitan los criterios conceptuales para su escogencia, según su relevancia para los objetivos de la investigación. Sin embargo, conviene escogerla de forma que estén representadas de la mejor manera posible las variables de sexo, edad, nivel socioeconómico, profesión, etc., según el caso, ya que su información puede ser diferente y hasta contrastante (Martínez, 2008, p. 59).

En la investigación cualitativa no se emplean muestras probabilísticas, porque lo que se busca es buenos informantes, es decir, sujetos con capacidad de respuesta, personas informadas, reflexivas, comunicativas, dispuestas a hablar con amplitud con el investigador, conocedor del hecho en cuestión o el fenómeno que se investiga.

El tipo de muestreo que se emplea es probabilístico; y entre los más usuales se tienen:

#### 7.2.1. Muestreo por conveniencia

Se denomina muestra de voluntarios, se requiere de la predisposición de los sujetos (que son pocos casos de la muestra), de quienes se espera obtener la mayor cantidad de información que sea posible.

Por ejemplo, si el problema de investigación fuese: ¿Qué orígenes tiene el pensamiento educativo de José Antonio

Encinas Franco y cuál es su vigencia? Se puede indagar y seleccionar a los educadores que hayan leído o escrito algo sobre este insigne pedagogo puneño.

### 7.2.2. Muestreo de avalancha o bola de nieve

También conocido como muestreo nominado o en cadena. Este método de muestreo conste en que los informantes recomienden a otros posibles participantes con capacidad de respuesta. El posible inconveniente es obtener una muestra restringida y la calidad de los nuevos participantes que puede estar influida por los valores y actitudes de quien lo recomienda.

### 7.2.3. Muestreo teórico

También denominado muestra intencionado. Este método puede comenzar con los dos métodos anteriores, por conveniencia seguida de bola de nieve, pero habitualmente se avanza de manera deliberada a lo largo del estudio, basándonos en las necesidades de información detectadas en los primeros resultados.

El muestreo teórico es el proceso y recogida de datos para generar teoría por medio del cual en analista, recoge, codifica y analiza sus datos conjuntamente y decide qué datos recoger después y dónde encontrarlos, para desarrollar su teoría a medida que surge. Este proceso de recogida de datos está controlado por la teoría emergente (Glaser & Strauss, 1967, p. 45).

Más que representatividad estadística, lo que se busca en este tipo de estudio es una representatividad cultural, es decir, se espera comprender los patrones culturales en torno a los cuales se estructuran los comportamientos y se atribuye sentido a la situación bajo estudio. Por su parte, en estos estudios no se espera extrapolar o generalizar resultados hacia la población en general. El objetivo es desarrollar una teoría que pueda ser aplicada en otros casos. Esto significa que los estudios cualitativos no pueden nunca pueden ser

generalizables [...] en lugar de probabilístico en muestreo cualitativo es fundamentalmente de dos tipos: intencional o teórico (Bonilla & Rodríguez, 1997, p. 134).

Tabla N° 17
Tipo de muestra intencional

| Tipo de muestra intencional | Criterios para su elección |
|---|---|
| Muestra intensiva | Estudia casos muy ricos en información, que manifiestan un fenómeno intensamente, pero no en forma extrema, como los buenos o malos estudiantes, los que están por encima o por debajo del promedio, etc. |
| Muestra de máxima variación | Pone de relieve las variaciones que emergen al adaptarse a diferentes condiciones, y así identifica patrones comunes importantes que se manifiestan a lo largo de las variaciones. |
| Muestra homogénea | Reduce la variación para centrarse en un tópico de gran interés para el investigador. |
| Caso típico o paradigmático | Trata de ilustrar y poner de relieve lo que es típico, normal, promedio, como ejemplo más representativo del conjunto. |
| Muestra estratificada | Ilustra las características de un subgrupo de interés y facilita, así, las comparaciones. |
| Caso crítico | Permite generalizaciones *lógicas* y máxima aplicación de la información a otros casos, ya que se considera que, si es válido para este caso, es muy probable que lo sea para todos los demás. |
| Extrema o de casos deviantes | Trata de aprender de manifestaciones muy inusuales del fenómeno de interés, como éxitos muy especiales, notables fracasos, eventos exóticos, crisis, etc. |

Fuente: Martínez, (2006)

Respecto al tamaño de la muestra, Monje (2011, p. 123) explica, “no hay criterios ni reglas firmemente establecidas, determinándose a las necesidades de la información, por ello, uno de los principios que guía el muestreo es la saturación de

datos, esto es, hasta en punto en que ya no se obtiene nueva información y ésta comienza a ser redundante".

Por otra parte, la representatividad de la muestra no está dada por el número en cantidad o extensión de ciertas características poblacionales, sino la construcción de las vivencias, sentidos asociados, configuraciones subjetivas (valores, creencias, motivaciones, saberes) de los sujetos con respecto al objeto problema de estudio.

# CAPÍTULO VIII

## MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

### 8.1. Métodos de investigación cuantitativa

El método científico deriva del griego *"meta"*, hacia, a lo largo; *"hodos"*, camino; es decir, camino hacia el conocimiento. Del latín "*scientia",* conocimiento. Método es el conjunto de operaciones ordenadas con que se pretende resolver un problema y obtener un resultado.

Es la forma de abordar la realidad, de estudiar los fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, con el propósito de descubrir su esencia y sus relaciones. Se puede clasificar en general y particulares. El *método general* es el procedimiento que se aplica al ciclo entero de la investigación en el ámbito de cada problema científico y puede ser aplicado a cualquier ciencia. Los *métodos particulares* son métodos más específicos que están desarrollados en base a las características propia de cada ciencia en particular. Cada una de ellas al tener un objeto de estudio propio, genera una forma propia para realizar y orientar el trabajo investigativo (Hernández & Coello, 2008).

El método científico se basa en la observación sistemática de la realidad, su medición, el análisis de sus propiedades y características, la elaboración de hipótesis su interpretación y

contrastación, la formulación de alternativas de acción o respuesta, llegando a producir teoría científica.

### 8.1.1. Método hipotético-deductivo

El método hipotético-deductivo consiste en ir de la hipótesis a la deducción para determinar la verdad o falsedad de los hechos procesos o conocimientos mediante el principio de falsación. Comprende cuatro pasos: observación o descubrimiento de un problema, formulación de una hipótesis, deducción de consecuencias contrastables (observables y medibles) de la hipótesis; y observación, verificación o experimentación (Ñaupas et al., 2013).

### 8.1.2. Método estadístico

Es el proceso de matematización de los datos. Consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cuantitativos de la investigación.

Para Pérez-Tejada (2008), el método estadístico debe adaptarse en forma pertinente al tipo de datos y estar de acuerdo con el objetivo general y las hipótesis, para analizarlos con precisión. En muchos casos, los datos cuantitativos no pueden recopilarse directamente, esto ocurre cuando lo que va a investigarse es subjetivo y la forma de representarlo es cualitativamente con escalas arbitrarias.

Para los **modelos paramétricos usuales**, las condiciones son las siguientes:

a) Las observaciones o datos deben distribuirse en forma normal.
b) Los datos tienen que recopilarse aleatoriamente, la muestra a la que pertenecen debe haber sido seleccionada al azar con la misma probabilidad y técnica de muestreo con que se seleccionen otras muestras de la misma población, así como de diferentes poblaciones bajo estudio.

c) Cuando varias poblaciones son consideradas en la investigación o experimento, los datos deben ser **homoscedásticos** (tener varianzas similares).
d) Los datos a analizar tienen que ser medidos en una escala intervalar o aproximarse a ella.

Para los modelos **no-paramétricos** las condiciones son:

a) Los datos no necesariamente tienen que distribuirse normalmente.
b) Cuando varias poblaciones intervienen en el estudio o experimento, pueden no tener varianzas iguales.
c) Las poblaciones y sus concernientes muestras deben seleccionarse en forma aleatoria respectivamente.
d) No se requiere que los puntajes sean medidos en una escala intervalar, por lo que pueden analizarse datos categóricos o nominales u ordinales.
e) Si las muestras son pequeñas y los datos son intervalares, jerarquizándolos adecuadamente se recomienda una prueba no paramétrica.

Cuando las muestras son grandes, mayores que 30 datos (unidades observacionales o experimentales), aunque no se cumplan los requisitos establecidos para las pruebas paramétricas, se sugiere analizarlos empleando ambos modelos; y si los resultados son equivalentes, esto significa rechazar la misma hipótesis, se reportan los resultados con los dos métodos, o únicamente con la conclusión paramétrica, así como también si los resultados no son equivalentes. Esto es debido a que la estadística paramétrica es más poderosa que la no-paramétrica (Pérez-Tejada, 2008).

Entre los métodos estadísticos o *softwares* empleados para el análisis de los datos véase Tabla N° 09 y tabla N° 10.

### 8.1.3. Método de investigación cuasiexperimental (Salkind, 1998)

El método cuasiexperimental difiere de los métodos preexperimentales y experimentales en un aspecto muy importante.

En la investigación cuasiexperimental, el suceso que, según la hipótesis, causa las diferencias que podríamos observar entre los grupos ya ocurrió. Por ejemplo, si examinamos las diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a habilidad verbal, la posible causa de tales diferencias (la variable independiente, el género) ya "ocurrió". En otras palabras, *ya se realizó la asignación a grupos.*

No tuvimos control sobre quién estaría en qué grupo porque el género está predeterminado, lo mismo que la edad, grupo étnico, color del cabello y cientos de otras variables. En otras palabras, hay una *preasignación* a grupos basada en algunas características del 1 grupo. Cuando usamos el método experimental, podríamos tener una gama infinita de valores de la variable independiente para escoger. Cuando usamos el método cuasiexperimental no podemos escoger dichos valores, ni nosotros ni nadie más. Los valores de la variable independiente están ahí desde el principio, como en el caso del género (masculino y femenino), raza (caucásica, asiática, etc.), edad (menos de 18 y 18 años o más) y enfermedad (antecedentes de enfermedad cardiaca y sin enfermedad cardiaca).

Esta preasignación a grupos (o tratamientos) representa la principal deficiencia del método cuasiexperimental en comparación con el experimental clásico: es menos potente para entender la causa de cualesquier diferencias que podrían observarse en la variable dependiente. Por ejemplo, si se encuentran diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a habilidad verbal, nuestra conclusión de que la diferencia se debe a las diferencias de género podría ser correcta, pero conceptualmente el argumento deja mucho que desear. ¿A qué puede atribuirse esta diferencia entre los sexos? ¿A la forma en que se les trata durante la juventud? ¿A las

experiencias y oportunidades que tuvieron o no tuvieron? ¿A diferencias hormonales que afectan el desarrollo cerebral? Éstas son sólo tres clases de factores que podrían explicar la diferencia. Para entender plenamente la naturaleza de las diferencias habría que estudiar éstos y otros factores.

Entonces, ¿cuándo resulta útil la investigación cuasi-experimental, y cuándo debe preferirse? A pesar de las dudas que acabamos de expresar, el método cuasiexperimental es indispensable por una razón: nos permite explorar temas que de otra manera no podrían explorarse debido a cuestiones éticas, morales y prácticas. Dé un vistazo a los temas de investigación o siguientes y trate de pensar cómo podría entender sus orígenes:

- diferencias en las personalidades de niños que sufrieron abusos y que no los sufrieron efectos de la desnutrición sobre bebés
- efectos del uso materno de cocaína durante el tercer trimestre del embarazo, sobre el comportamiento del recién nacido
- diferencias en la capacidad intelectual de ancianos enviados a un asilo y ancianos que viven con su cónyuge en su propio hogar

La lista es interminable. ¿Puede ver la razón por la que se prefiere la investigación cuasiexperimental al método experimental en estos casos? Es muy obvia; todos estos ejemplos incluyen "tratamientos" o asignaciones a grupos que la ética no permitiría a un investigador aplicar artificialmente. Colocar a un niño en el grupo A (que recibe ayuda para leer mejor) o en el grupo B (que no la recibe) es una cosa, pero ¿podría usted justificar privar a una mujer embarazada de alimento para examinar los efectos sobre el bebé; o bien, enviar a un anciano a un asilo para ver los efectos que ello tendría sobre su capacidad intelectual? Jamás. Los estudios cuasiexperimentales permiten estudiar los efectos de tales variables *cuando ya han ocurrido;* es por ello que también se

conocen como *investigación ex post facto* (es decir, después del hecho).

Como veremos, los diseños cuasiexperimentales contemplan la asignación aleatoria de personas a grupos, como cuando se escogen 50 de 500 hombres para formar el grupo A. Pero no es posible asignar aleatoriamente "tratamientos" a los grupos (ya están asignados), y ésta es la principal desventaja.

En términos de control y validez interna, los estudios cuasiexperimentales tienen un nivel más alto de validez interna que los diseños preexperimentales (que carecen de grupo control), pero no tan alto como el de los verdaderos diseños experimentales (que tienen tanto grupo control como asignación aleatoria de tratamientos a grupos). Además, los diseños cuasiexperimentales pueden tener niveles sustanciales de validez externa, tal vez tan altos como los de los verdaderos diseños experimentales.

### 8.1.4. Otros métodos

Cada ciencia tiene su método particular o método especial. “Un método particular es la forma que asume el método científico considerando la naturaleza del objeto, la condición del problema y el nivel de ciencia en una época dada” (Rodríguez, 1986, p. 52).

Para Ochoa (2010) existe una gama amplia de métodos de investigación especiales como: método lógico-deductivo, método lógico-inductivo, método lógico-analítico, método histórico, método dialéctico, método sintético, etc.

## 8.2. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos cuantitativos

| TÉCNICAS | INSTRUMENTOS |
|---|---|
| Observación | - Ficha de observación<br>- Ficha de registro<br>- Lista de cotejo |
| Entrevista | - La entrevista estructurada |
| Encuesta | - Cuestionario<br>- Fórmula censal |
| Verificación | - Ficha de verificación |
| Escala de actitudes o de opinión | - Test de autoestima (Nataniel Branden)<br>- Escala de Likert<br>- Test sociométrico<br>- Test de inteligencia |
| Exámenes | - Prueba escrita<br>- Prueba de ejecución<br>- Pruebas orales |
| Documental | - Fichas documentales<br>- Ficha bibliográfica |

### 8.2.1. La observación

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

**Pasos que debe tener la observación**

- Determinar el objeto, situación, caso, etc. ¿qué se va a observar?
- Determinar los objetivos de la observación ¿para qué se va a observar?
- Determinar la forma con que se van a registrar los datos.
- Observar cuidadosa y críticamente.
- Registrar los datos observados
- Analizar e interpretar los datos.

- Elaborar conclusiones.
- Elaborar el informe de observación (este paso puede omitirse si en la investigación se emplean también otras técnicas, en cuyo caso el informe incluye los resultados obtenidos en todo el proceso investigativo)

Ejemplo del instrumento:

Tabla N° 18
Ficha de observación

*Objetivo general o finalidad*
*Instrucciones*
La carpeta pedagógica del docente contiene:

| N° | INDICADOR | VALORACIÓN | | |
|---|---|---|---|---|
| | | SI | EN PARTE | NO |
| 01 | Plan manual de tutoría | | | |
| 02 | Ficha socioeconómica de los niños y niñas | | | |
| 03 | Sesiones de tutoría | | | |
| 04 | Su horario con las horas de tutoría | | | |
| 05 | Invitaciones a profesionales como: médicos, psicólogos y asistente social. | | | |
| 06 | Citaciones de coordinación con APAFA sobre tutoría | | | |
| 07 | Solución de casos de tutoría | | | |
| 08 | Anecdotario | | | |
| 09 | Ficha de monitoreo de la dirección | | | |
| 10 | Ficha de supervisión de la dirección | | | |

### 8.1.2. El cuestionario

El cuestionario como instrumento de la técnica de la encuesta, es muy útil en el campo de la investigación social. Es un instrumento auxiliar que sirve de guía para obtener la información que requiere la investigación, principalmente cuando se trata de una búsqueda masiva. Se utiliza a manera de un formulario diseñado para obtener información significativa de la muestra que permita medir los indicadores y dimensiones de la variable.

El cuestionario tiene como propósito:

- Conocer las opiniones, actitudes, valores y hechos de un grupo de personas en específico.
- Debe traducir la información necesaria en un conjunto de preguntas específicas que los encuestados puedan responder.
- Animar, motivar y alentar al encuestado para que colabore, concluya el proceso e incremente las respuestas requeridas.
- Minimizar el error de respuesta.

Para no cometer errores, al igual que otros instrumentos que se utilicen para la recogida de datos, el cuestionario debe ser sometido a un proceso de validación y confiabilidad.

Ejemplos en la redacción de preguntas:

| INCORRECTO | CORRECTO |
|---|---|
| ¿Cuántos sesiones de aprendizaje elaboró usted durante las últimas cuatro semanas? | ¿Usted qué tan a menudo elabora sesiones de aprendizaje en una semana?<br>a) Una vez por semana<br>b) 2 a 3 veces por semana<br>c) 4 a 5 veces por semana<br>d) 6 o más veces por semana |
| ¿Tiene la intención de estudiar la maestría en los próximos seis meses?<br>a) Sí<br>b) No<br>c) No lo sé | ¿Pretende usted estudiar maestría dentro de los próximos seis meses?<br>a) Definitivamente si<br>b) Probablemente si<br>c) Indeciso<br>d) Probablemente no<br>e) Definitivamente no |
| En un mes típico, ¿con qué frecuencia compra usted libros?<br>a) Nunca<br>b) Raras veces<br>c) A menudo<br>d) Siempre | ¿Con qué frecuencia compra usted libros en un mes?<br>a) Una vez<br>b) 2 o 3 veces<br>c) 4 o 5 veces<br>d) Más de 6 veces |
| ¿Usted piensa que los profesores que viven en esta ciudad deben comprar | ¿Cree usted que los profesores deben actualizarse? |

libros actualizados, cuando eso aminora su canasta familiar?

a) Sí
b) No
c) No sé

¿Cuál es el ingreso mensual *per cápita* en su hogar?

a) Totalmente de acuerdo
b) De acuerdo
c) Medianamente de acuerdo
d) En desacuerdo
e) Totalmente en desacuerdo

¿Cuál es el ingreso promedio mensual en su hogar?

a) Menor a 750 soles
b) 750 a 1500 soles
c) 1501 a 2500 soles
d) Mayor a 2500 soles

Y ¿Cuántas personas integran su hogar?

### 8.1.3. Test de Likert[1]

La escala de Likert tiene el honor de ser uno de los ítems más populares y utilizados en las encuestas.

A diferencia de las preguntas dicotómicas con respuesta sí/no, la escala de Likert nos permite medir actitudes y conocer el grado de conformidad del encuestado con cualquier afirmación que le propongamos.

Resulta especialmente útil emplearla en situaciones en las que queremos que la persona matice su opinión. En este sentido, las categorías de respuesta nos servirán para capturar la intensidad de los sentimientos del encuestado hacia dicha afirmación.

Sería un ejemplo de Likert la afirmación "*Estoy satisfecho con los productos de la empresa LexCorp*" y la escala de valoración:

(1) Totalmente en desacuerdo
(2) En desacuerdo
(3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
(4) De acuerdo
(5) Totalmente de acuerdo

[1] El ítem toma el nombre de Rensis Likert (1903-1981), psicólogo estadounidense que la inventó en 1932 para medir de forma más fiel las actitudes de las personas.

#### 8.1.3.1. Ítem de Likert vs escala de Likert

Estrictamente hablando, la pregunta anterior es un ítem Likert. Mientras que si presentamos varios ítems Likert y sumamos las valoraciones del encuestado a cada uno de ellos, obtendremos como resultado una escala de Likert. Importante: solo debemos sumar las valoraciones de aquellos ítems cuyo contenido sea similar entre sí.

#### 8.1.3.2. Tipos de ítem Likert

Podemos utilizar el ítem Likert para medir diferentes actitudes de un encuestado. Por ejemplo, podemos emplearlo para descubrir:

- El *nivel de acuerdo* con una afirmación.
- La *frecuencia* con la que se realiza cierta actividad.
- El nivel de *importancia* que se atribuye a un determinado factor.
- La *valoración* de un servicio, producto, o empresa.
- La *probabilidad* de realizar una acción futura.

#### 8.1.3.3. ¿Cuántos niveles debe tener el ítem?

Entre los investigadores no hay un consenso claro al respecto. Probablemente el ítem más utilizado sea el de 5 niveles, pero también se utilizan de 4; 7 o 10. Lo que sabemos es que añadir niveles redunda en la obtención de unas valoraciones más diversas. Por ejemplo, en un ítem de solo 5 puntos, los encuestados suelen evitar las 2 opciones extremas, obteniendo muy poca variación (es el conocido como *central tendency bias*).

Por otro lado, hay estudios que concluyen que, a partir de 8 niveles, los resultados obtenidos son los mismos que con 8, con lo que añadir niveles no redundará en una mayor variación en los resultados.

#### 8.1.3.4. ¿Cómo tratar los resultados?

Una vez terminado el cuestionario, cada ítem puede ser analizado separadamente o bien, en determinados casos, las

respuestas de un conjunto de ítems Likert pueden sumarse y obtener un valor total. El valor asignado a cada posición es arbitrario y lo determinará el propio investigador/diseñador de la encuesta. Dado este valor, podremos calcular la media, la mediana, o la moda. La mediana y la moda son las métricas más interesantes, dado que hacer una interpretación de la media numérica si manejamos categorías como "de acuerdo" o "en desacuerdo", no nos aportará mucha información.

### 8.1.3.5. Ventajas del ítem Likert

- Desde el punto de vista del diseño del cuestionario, es una escala fácil de construir.
- Desde el punto de vista del encuestado, le ofrecemos la facilidad de poder graduar su opinión ante afirmaciones complejas.
- En Internet funciona especialmente bien: es muy visual, el encuestado puede realizar comparaciones entre ítems, así como modificar y ajustar su respuesta fácilmente, tal y como podemos ver en este ejemplo.

### 8.1.3.6. Inconvenientes del ítem Likert

- Por un lado, dos personas pueden obtener el mismo valor en la escala Likert, habiendo realizado elecciones diferentes.
- Es difícil tratar las respuestas neutras, del tipo "ni de acuerdo ni en desacuerdo".
- Los encuestados tienden a estar de acuerdo con las afirmaciones presentadas. Es el fenómeno que conocemos como *acquiescence bias* (consentimiento de sesgo).

Ejemplo de Escala de Likert (Ver instrumentos del anexo N° 01).

## 8.3. Métodos de investigación cualitativa (Martínez, 2008)

El ***método cualitativo específico*** que se vaya a emplear depende de la naturaleza de la *estructura* a estudiar. La

metodología cualitativo-sistémica dispone de una serie de métodos, cada uno de los cuales son más sensible y adecuado que otro para la investigación de una determinada realidad. A continuación, ilustramos la idea central que los caracteriza y diferencia.

### 8.3.1. El método hermenéutico-dialéctico

En sentido amplio, éste es el método que usa, consciente o inconscientemente, todo investigador y en todo momento, ya que la mente humana es, por su propia naturaleza, interpretativa, es decir, hermenéutica: trata de observar algo y buscarle significado. En sentido estricto, se aconseja utilizar las reglas y procedimientos de este método cuando la información recogida (los datos) necesiten una continua hermenéutica, como sería el caso, por ejemplo, del estudio del crimen organizado, de sujetos paranoicos, etc., donde la información que se nos da puede tratar expresamente de desorientar o engañar. Sin embargo, este método tiene un área de aplicación mucho más amplia: es adecuado y aconsejable siempre que los datos o las partes de un todo se presten a diferentes interpretaciones.

### 8.3.2. El método fenomenológico

Este método es el más indicado cuando no hay razones para dudar de la bondad de la información y el investigador no ha vivido ni le es nada fácil formarse ideas y conceptos adecuados sobre el fenómeno que estudia por estar muy alejado de su propia vida, como, por ejemplo, el mundo axiológico de los drogadictos, las vivencias de las personas atracadas que estuvieron a punto de morir, la ruptura de una relación amorosa cuando no se ha vivido, una experiencia cumbre (Maslow, et al. 1970), etc.

### 8.3.3. El método etnográfico

Es el de mayor preferencia para entrar a conocer un grupo étnico, racial, de *ghetto* o institucio.nal (tribu, raza, nación,

región, cárcel, hospital, empresa, escuela, y hasta un aula escolar, etc.) que forman un todo muy *sui géneris* y donde los conceptos de las realidades que se estudian adquieren significados especiales: las reglas, normas, modos de vida y sanciones son muy propias del grupo como tal. Por esto, esos grupos piden ser vistos y estudiados holísticamente, ya que cada cosa se relaciona con todas las demás y adquiere su significado por esa relación. De ahí que la explicación exige también esa visión global.

### 8.3.4. El método de investigación-acción

Es el único indicado cuando el investigador no sólo quiere conocer una determinada realidad o un problema específico de un grupo, sino que desea también *resolverlo*. En este caso, los sujetos investigados participan como coinvestigadores en todas las fases del proceso: planteamiento del problema, recolección de la información, interpretación de la misma, planeación y ejecución de la acción concreta para la solución del problema, evaluación posterior sobre lo realizado, etc. El fin principal de estas investigaciones no es algo exógeno a las mismas, sino que está orientado hacia la concientización, desarrollo y emancipación de los grupos estudiados.

### 8.3.5. El método de historias de vida

Se aconseja este método para los estudios longitudinales de ciertos grupos sociales, donde la visión diacrónica de la realidad constituye una “gestalt" en el tiempo que no se puede fraccionar sin perder las relaciones esenciales que la configuran como tal. Se concentra en una familia, y a veces en una sola persona, estudiada a lo largo de un amplio período de sus vidas. El ejemplo más clásico de la misma lo tenemos en *Los Hijos de Sánchez* (Lewis, 2012), obra que revolucionó los métodos de investigación sociológica y dio aportes como ninguna antes había hecho.

Una ilustración amplia y pormenorizada de los supuestos epistemológicos, estrategias, técnicas e instrumentos de

cada uno de estos métodos puede verse en Martínez (1994; 1996).

Es también de máxima importancia que se haga énfasis en la naturaleza específica de cada uno de los tópicos que señalamos a continuación.

### 8.3.6. Método inductivo

En los estudios cualitativos, es el método más adecuado para realizar investigaciones exploratorias. Es una herramienta que sirven para explorar fenómenos poco estudiados. Usar este método implica desarrollar conceptos, ideas y concepciones, partiendo de los datos. Si hay fenómenos y procesos que se repiten con regularidad, quiere decir que hay alguna propiedad que las explica. Eso se llama inducción (ir de observaciones particulares a reglas generales).

Tabla N° 19: Orientaciones metodológicas de investigación cualitativa (Martínez, 2006)

| 1. | 2. Objetivos | 3. Métodos | 4. Técnicas | 5. Teorización | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **¿Cuál es la pregunta básica de la investigación?** | Descubrir el significado conjunto de toda expresión de la vida humana (actos, gestos, habla, textos, comportamiento, etc.) cuando son muy complejos. | **Hermenéutico** | - Círculo hermenéutico´<br>- Cánones lingüísticos y psicológicos<br>- Entrevista semiestructurada<br>- Observación participativa | Categorización | Estructuraciones individuales | Estructuración general | **Contrastación** | **Teorización** |
| | Descubrir cómo un grupo humano crea y mantiene un orden y vida social aceptables por medio del habla y la interacción. | Etnometodología | Observación participativa | | | | | |
| | Comprender el proceso de asignación de símbolos con significado a las palabras y hechos en la interacción social. | Interaccionismo simbólico | - Observación participativa<br>- Estudio de casos | | | | | |
| | Descubrir la importancia que el texto hablado o escrito tiene en la comprensión de la vida social. | Análisis del discurso | Principios y técnicas de la gramática, la sintaxis, la semántica y la pragmática. | | | | | |
| | Comprender realidades cuya naturaleza y estructura dependen de las personas que la viven y experimentan. | **Fenomenológico** | - Entrevista semiestructurada<br>- Auto-reportaje | | | | | |
| | Comprender el mundo vivencial femenino como es vivido y sentido por la mujer. | Feminismo | - Autobiografía - Autoetnografía<br>- Entrevistas semiestructuradas | | | | | |
| | Conocer una realidad social (generalmente inhumana) por medio del testimonio de algunos de sus protagonistas o testigos directos. | Narrativa testimonial | Narración histórico-vivencial | | | | | |
| | Conocer un tema específico de estudio e investigación que es vivido por un grupo humano. | Grupos focales | Interacción discursiva y contrastación de opiniones de los miembros. | | | | | |
| | Describir el estilo de vida de un grupo de personas habituadas a vivir juntas. | **Etnográfico** | - Observación participativa<br>- Entrevista semiestructurada | | | | | |
| | Comprender a un grupo y su cultura (o un aspecto de ella) a través de alguno de sus miembros. | Historia de vida | Narración amplia y detallada de uno o varios de sus miembros e interpretación del investigador | | | | | |
| | Conocer una realidad humana excepcional (como la de la violencia extrema) a través de la investigación realizada por algunos de sus miembros. | Endógeno | Realización de toda la investigación, con entrevistas, hecha por alguno de sus miembros, asistidos por un experto externo. | | | | | |
| | Descubrir la naturaleza de un problema comunitario o personal y plantear y lograr su solución en un proceso cíclico. | **Investigación - Acción** | Formación y guía de un grupo de co-investigadores de la comunidad, asistidos por un investigador externo | | | | | |

## 8.4. Confiabilidad y validación de instrumentos

### 8.4.1. Confiabilidad y validación de instrumentos cuantitativos

Sobre la validación y confiabilidad, como criterio general, George y Mallery (2003) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa >.9 es excelente
- Coeficiente alfa >.8 es bueno
- Coeficiente alfa >.7 es aceptable
- Coeficiente alfa >.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa >.5 es pobre
- Coeficiente alfa <.5 es inaceptable

*Ejemplo:*

Tabla N° 20
Validación de la ficha de observación

| N° | INDICADOR | VALORACIÓN | | |
|---|---|---|---|---|
| | | SI | EN PARTE | NO |
| 01 | Plan manual de tutoría | | | |
| 02 | Ficha socioeconómica de los niños y niñas | | | |
| 03 | Sesiones de tutoría | | | |
| 04 | Su horario con las horas de tutoría | | | |
| 05 | Invitaciones a profesionales como: médicos, psicólogos y asistente social. | | | |
| 06 | Citaciones de coordinación con APAFA sobre tutoría | | | |
| 07 | Solución de casos de tutoría | | | |
| 08 | Anecdotario | | | |
| 09 | Ficha de monitoreo de la dirección | | | |
| 10 | Ficha de supervisión de la dirección | | | |

Tabla N° 21
Validación de la ficha de observación de la variable tutoría

**Estadísticas de fiabilidad**

| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | N de elementos |
|---|---|---|
| ,802 | ,810 | 10 |

*Fuente: SPSS Versión 23.*

De acuerdo a la Tabla N° 01 y basándonos en criterio general establecido por George y Mallery se aprueba el instrumento teniendo como resultado ,802; siendo esta en el Coeficiente alfa bueno.

- Coeficiente alfa >.8 es bueno

# CAPÍTULO IX

## RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

### 9.1. Recolección de información

Es un procedimiento de colecta de datos propio del trabajo de campo de la investigación cuantitativa, el que permitirá sistematizar la información que será presentada en tablas y gráficos para su descripción y análisis.

Para la recogida de datos existen distintos métodos, como los que se presenta a continuación.

Tabla N° 22
Comparación de los distintos métodos de recogida de datos

| Característica | Cara a cara | Correo | Teléf. | E-mail |
|---|---|---|---|---|
| Probabilidad de localizar individuo seleccionado | Media | Alta | Alta | Alta |
| Tasa de respuestas | Alta | Baja | Alta | |
| Posibilidad de un cuestionario largo | Alta | Media | Baja | Baja |
| Posibilidad de preguntas complejas | Alta | Media | Baja | Media |
| Éxito con preguntas abiertas | Alta | Bajo | Alto | Medio |
| Éxito con preguntas tediosas o aburridas | Alta | Bajo | Medio | Bajo |
| Probabilidad de evitar preguntas sin respuestas | Alta | Media | Alta | Media |

| Característica | Cara a cara | Correo | Teléf. | E-mail |
|---|---|---|---|---|
| Probabilidad de evitar respuestas "socialmente deseables" | Baja | Alta | Media | Baja |
| Probabilidad de evitar la distorsión del entrevistador | Baja | - | Media | Media |
| Probabilidad de encontrar entrevistador cualificado | Baja | - | Alta | - |
| Probabilidad de realizar consultas cuando son necesarias | Media | Alta | Baja | Alta |
| Probabilidad de rapidez de realización | Baja | Baja | Alta | Alta |
| Probabilidad de mantener los costes bajos | Baja | Alta | Media | Alta |

*Fuente: Adaptado de Dillman (1978), citado por Arriaza (2006) y extendido para el correo electrónico.*

A diferencia de la técnica existen métodos de recolección de datos. Por ejemplo, si se realiza una entrevista telefónica, la técnica es la entrevista y el método es que sea por teléfono.

Tabla N° 23
Ventajas e inconvenientes de los distintos métodos de recogida de datos

| Métodos | Ventajas | Inconveniente |
|---|---|---|
| Entrevista cara a cara | Reduce la posibilidad de mala interpretación de las preguntas y aumenta el número de respuestas | En el método más caro. Se requiere una formulación de los encuestadores para evitar que orienten al encuestado hacia una respuesta. Este sesgo puede ocurrir voluntaria o involuntariamente. Otra fuente de error es la llamada "respuesta socialmente correcta", en la cual el entrevistado o el encuestado responde lo que el investigador espera o lo que socialmente se acepta como normal. |
| Encuestas por correo | Es el método más barato. Permite al encuestado pensar las respuestas y buscar información si fuera necesario. Garantiza el anonimato. | Baja tasa de respuestas (en general, inferior al 10%). Dificultad en determinar si los que no responden tienen una característica común que afecta a la variable que estamos estudiando. Necesidad de un listado. El tiempo de respuesta pude ser muy largo (incluso de varios meses si se envía una carta recordatoria para incrementar la tasa de respuestas). |

| Métodos | Ventajas | Inconveniente |
|---|---|---|
| Encuestas por teléfono | No es demasiado caro. Es el método más rápido. | Puede no cubrir toda la muestra. Otro inconveniente es que las personas cuentan con varios teléfonos móviles y pocos cuentan con teléfono fijo, entonces resulta inusual un directorio telefónico. Además existe el riesgo de interpretación de preguntas, lo que limita la aplicación del cuestionario en su duración. Asimismo, al igual que en las entrevistas cara a cara, el encuestado puede sentirse inclinado a responder "correctamente" por sentirse identificado. |

## 9.2. Procesamiento y análisis de datos cuantitativos

### 9.2.1. Estadística descriptiva para el análisis de datos

El concepto básico de la descripción estadística es la distribución de frecuencia, método para presentar, organizar y resumir datos, que son ordenados indicándose el número de veces que se repite cada valor. Esta distribución puede realizarse con las variables medidas desde el nivel nominal hasta el de razón.

#### 9.2.1.1. Diseño de tablas de distribución de frecuencia

Una vez tabulado los datos se disponen sistemáticamente de acuerdo su complejidad del siguiente modo:

Tabla N° 24
Tabla de distribución de frecuencia

Dimensión ética del desempeño docente - 2017

| | Medidas | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|---|---|---|---|---|
| Válido | Raras veces | 18 | 10,2 | 10,2 | 10,2 |
| | Pocas veces | 36 | 20,3 | 20,3 | 30,5 |
| | A menudo | 88 | 49,7 | 49,7 | 80,2 |
| | Siempre | 35 | 19,8 | 19,8 | 100,0 |
| | Total | 177 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: *Base de datos - SPSS Versión 23*
*Test de Likert aplicada a 177 docentes de las instituciones educativas de nivel Primaria del cercado de la ciudad de Arequipa - 2017.*

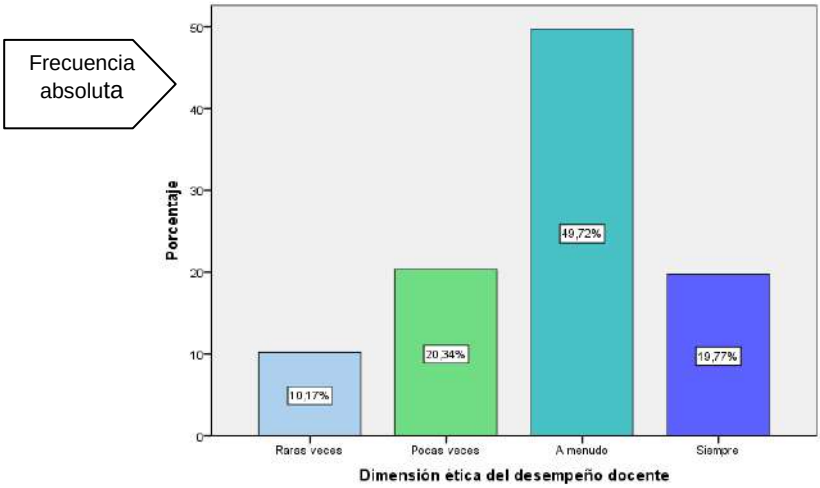
### 9.2.1.2. Representación gráfica de los datos

Se usan para enfatizar la presentación de datos estadísticos. Los gráficos no dan exactitud, sino consistencia y forma; en cambio, las tablas si ofrecen la precisión con aproximación exacta de datos y estimaciones.

Los gráficos pueden ser de varios tipos: diagramática (gráficas de puntos, lineales o polígonos, gráfico de barra, circulares), estereometría (cúbicos, piramidales, prismáticos), pictogramas, cartografías (mapas estadísticos, cartodiagramas).

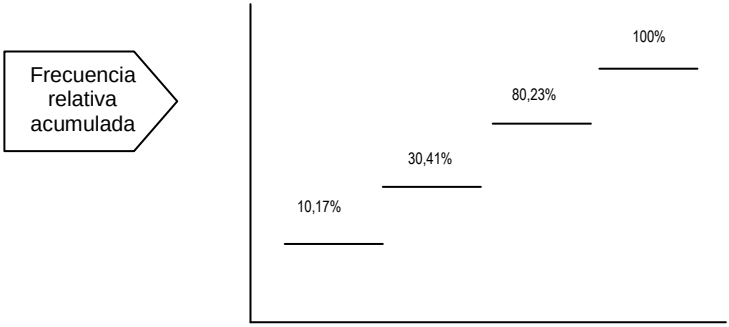
Ejemplos:

Gráfico N° 01
Dimensión ética del desempeño docente




*Fuente: Tabla N° 24*

Gráfico N° 02
Dimensión ética del desempeño docente

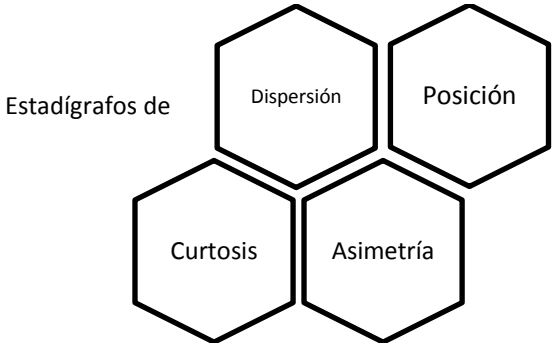



*Fuente: Tabla N° 24*

### 9.2.1.3. Estadígrafos

La estadística descriptiva utiliza diversas medidas para realizar la descripción de un fenómeno. Estas medidas se denominan *estadígrafos* cuando se trabaja con muestras; o parámetros, cuando se trabaja con poblaciones completas. Estas medidas se pueden presentar en distribuciones unidimensionales, bidimensionales o pluridimensionales.

Figura N° 17
Estadígrafos



### A. De posición central

En un conjunto de datos, las medidas de posición indican el lugar o posición relativa de un valor de la variable, a la cual tienden la mayoría de los datos. Se llama de tendencia central porque en un buen número de las distribuciones de datos se concentran sus valores en el centro, pero no es lo general, ellas pueden colocarse en cualquier punto del dominio de la variable.

Son estadígrafos de posición central, la media aritmética, la mediana, la moda o modo, los cuartiles, los deciles y los percentiles.

### B. De dispersión o variabilidad

Son aquellos que describen cómo se agrupan o dispersan los datos alrededor de un promedio. Permiten conocer si el promedio representa adecuadamente la distribución considerada, cuando menor sea la dispersión más representativo serán el promedio, la mediana o la moda. Mide el grado de homogeneidad de los datos; cuando los datos son iguales las medidas de dispersión son iguales a cero, cuando existe mucha heterogeneidad las medidas de dispersión serán grandes.

Además, sirven para el cálculo de tamaño de muestra, a menor variabilidad menos tamaño de muestra requerido.

Estos estadígrafos son: rango, varianza, desviación estándar y coeficiente de variación relativa.

### C. De asimetría

Indican la dirección que toman los datos respecto a un eje. Se dice que una distribución es simétrica si los datos se distribuyen en igual forma al lado y lado del eje, en cuyo caso la simetría es igual a cero; puede ser positiva si los datos se agrupan a la derecha del eje o negativa si se agrupan a la izquierda.

### D. De curtosis

Es un indicador de lo plana o “picuda” que es la curva. Cuando la curtosis es cero quiere decir que la curva es normal; si es positiva quiere decir que la curva o polígono es más levantada, y se es negativa, la distribución es achatada o plana. Se denomina *distribución normal* a la distribución simétrica de datos con su modo, mediana y promedio en el centro; el área bajo la curva corresponde al 100%.

## 9.3. Tratamiento estadístico según el tipo de variable

Según Arriaza (2006) en esta etapa se realiza según la naturaleza de la investigación. Se puede realizar el análisis univariante, análisis bivariante y análisis multivariante.

### 9.3.1. Análisis univariante

Estudia la distribución individual de cada variable. Se centra en dos aspectos: la tendencia central de su distribución y su dispersión. En el primer caso hablamos de un valor característico o medio de la distribución; en el segundo, de la variabilidad interna de los datos. Según el tipo de variable proceden los siguientes análisis.

| | |
|---|---|
| Variables nominales | Para este tipo de variables el análisis se limita a las frecuencias de cada categoría. Se suele expresar en porcentajes. |
| Variables ordinales | La tendencia central se mide con los estadísticos mediana y moda (pero no la media, ya que esta implica distancias comparables), mientras que para la dispersión podemos usar un diagrama de frecuencia (histograma). |
| Variables métricas (intervalo) | Para el análisis de la tendencia central se utiliza por lo general la media, si bien es aconsejable utilizar la mediana cuando nos encontramos con unos pocos valores extremos cuya magnitud difiere ampliamente del resto (son mucho mayores o mucho menores que la mayoría). Para estudiar el grado de dispersión recurrimos a la desviación típica o la varianza. |

### 9.3.2. Análisis bivariante

Para estudiar el efecto de una variable sobre otra podemos clasificar las técnicas estadísticas en dos grandes familias: las pruebas paramétricas y las no paramétricas.

Requisitos para el uso de las pruebas paramétricas (Field, 2000, p. 37):

- Distribución normal de las variables. para llevar a cabo pruebas de estadística paramétrica se asume que la variable estudiada de la población sigue una distribución normal.
- Uniformidad de la varianza. Se quiere que la varianza de una variable no dependa del nivel de otra variable.
- Escala de medida. Las variables deben medirse en una escala métrica.
- Independencia. Las respuestas de un sujeto no dependen de las de otro.

| | |
|---|---|
| Pruebas paramétricas | Comparación de medias (prueba $t$), análisis de correlación (Pearson) y análisis de varianza (ANOVA I). |
| Pruebas no paramétricas | Comparación de medias (Mann-Whitney), análisis de correlación (Spearman, Kendall tau), análisis de la varianza (Kruskal-Wallis) y tabla de contingencia (Chi-cuadrado, Fisher). |

### 9.3.3. Análisis multivariante

La consideración simultánea en el análisis de más de dos variables, aparece un amplio abanico de técnicas establecidas y de algoritmos de cálculo.

- *Análisis de la varianza (ANOVA II):* se analiza el efecto de dos variables nominales (llamadas factores) sobre una variable métrica.
- *Análisis multivariante de la varianza (MANOVA):* este análisis considera simultáneamente dos o más variables dependientes.

- *Análisis discriminante:* consiste en ponderar las diferentes variables a la hora de asignar un elemento a un grupo u otro. Por tanto la variable dependiente es nominal mientras que las explicativas pueden ser de cualquier tipo.
- *Análisis de regresión lineal múltiple*: se estudia el efecto simultáneo de un conjunto de variables de cualquier tipo (variables explicativas) sobre una variable métrica (variable dependiente).
- *Análisis de regresión logística*: similar al análisis de regresión, pero en este caso la variable dependiente es dicotómica, es decir, que solo toma dos valores: 1 si el caso presenta la característica analizada y 0 en caso contrario.
- *Análisis de covarianza (ANCOVA):* comparamos el efecto de una variable métrica (denominada covariable o cofactor) y otra nominal (denominada factor o tratamiento) sobre una variable métrica (variable dependiente).
- *Análisis factorial:* con esta técnica reducimos el número de variables explicativas a un número menor de factores. Cada factor es una combinación lineal de un conjunto de las variables explicativas.

### 9.4. Análisis de datos cualitativos

Etapa clave en el proceso de investigación cualitativa y está muy ligada a la recogida de información. Luego de registrar y describir las observaciones procedemos con el uso del lenguaje, la interpretación de la realidad observada, y procedemos a la selección, comparación, categorización de las nociones o ideas.

Olabuénaga (1999) citado por Bizquerra (2004, p. 357) se refiere al método “cualitativo de análisis de contenido” para referirse al proceso de análisis de datos cualitativos. Lo define como “una metodología que utiliza varios procedimientos para efectuar inferencias válidas de un texto que debe entenderse y

tratarse como un ‘escenario de observación’ o como ‘el interlocutor de una entrevista’ del cual se extrae información para someterla a un análisis e interpretación posterior”.

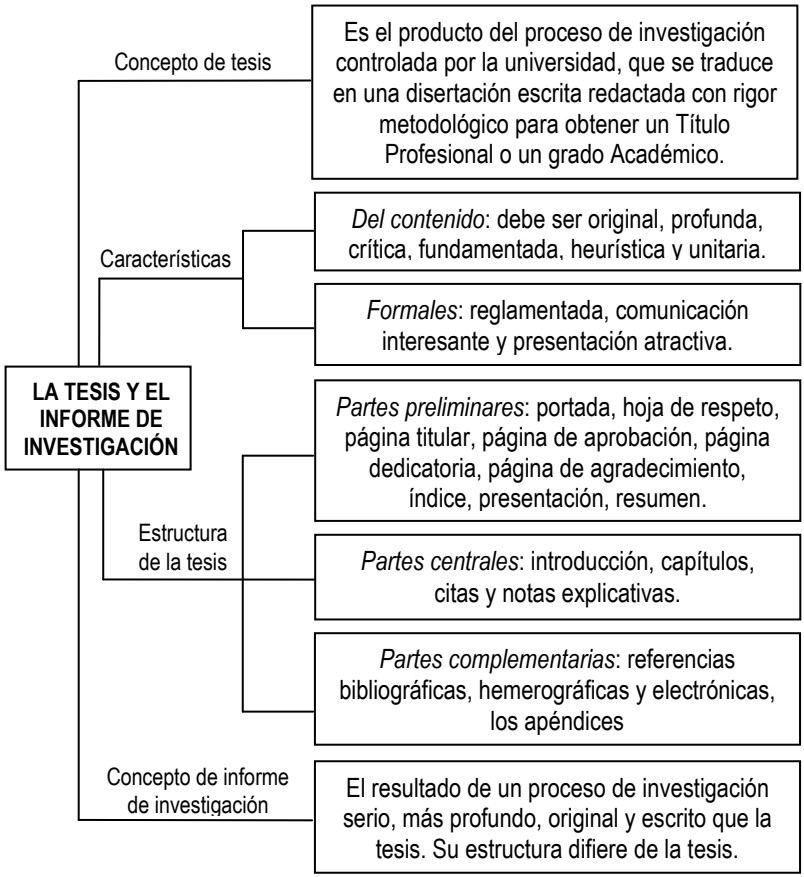
La metodología de sistematización de la información se puede entender como el influjo a través de la interacción de tres tipos de procedimientos: *reducción de la información* (en categorías y subcategorías de contenido, codificación según el criterio adoptado), *exposición organizada de los datos* (en esquemas, diagramas, matrices descriptivas y explicativas que establezcan vínculos entre ejes, subejes y categorías) y *extracción o verificación de conclusiones* (que se plantea de manera vaga y abierta desde el inicio de del proceso de recogida de información y va desarrollándose y tomando consistencia hasta que permiten identificar regularidades, patrones, explicaciones, tipologías y modelos).

Para el análisis cualitativo de datos, según la naturaleza del proyecto de investigación, se puede emplear programas informáticos para el tratamiento de la información textual, como el Atlas/ti (para el acceso a todos los documentos, citas, códigos y notas), el QSR NUD-IST 4 (*Non-numerinal Unstructured Data Indexing Search and Teorizing*) para examinar y editar la información textual, el *Ethnograph* para codificar segmentos limitados de texto, que funciona “cortando y pegando” segmentos o trozos de información proveniente de distintas fuentes (notas de campo, entrevistas transcritas, documentos transcritos) que son articulados a través de un sistema de categorías lógicas, consistentes, exhaustivas y mutuamente excluyentes.

Por último, el proceso de análisis es un proceso de conjetura y verificación, de corrección y modificación, que requiere un cuestionamiento riguroso, una búsqueda implacable, una observación activa y sostenida y un acertado uso de las técnicas e instrumentos.

# CAPÍTULO X
# LA TESIS Y EL INFORME DE INVESTIGACIÓN

Figura N° 18
La tesis y el informe de investigación




Ñaupas et al. (2013, p. 367)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


Aguirre, A. (1975). *Metodología cualitativa en la investigación sociocultural*. México: Alfaomega.

Arellano, J. (2005). *Los esquemas metodológicos para la investigación social*. México: S y G Editores.

Arriaza, M. (2006). *Guía práctica de análisis de datos*. Recuperado de: http://www.um.es/jmpaz/AGP1213/guia_practica_de_analisis_de_datos.pdf

Ander-Egg, E. (1972). *Metodología y técnica de la investigación en trabajo social*. Buenos Aires: ECRO.

Ander-Egg, E. (1995). *Técnicas de investigación social*. (24ª ed.). Argentina: Lumen.

Ávila, H. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación.* Edición electrónica. Recuperado de: http://www.eumed.net/libros/2006c/203/

Bartolomé, M. (1992). *Investigación cualitativa: ¿comprender o transformar?* Revista de innovación educativa, 20 (2).

Bizquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla S.A.

Bonilla, E. & Rodríguez, P. (1997). *Mas allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales.* Colombia: Norma.

Booth, W., Colomb, G. & Williams, J. (2004). *Cómo convertirse en un hábil investigador*. (1ª ed., 1ª reimp.). Barcelona-España: Gedisa, S.A.

Bravo, S. (1988). *Técnicas de Investigación social*. Madrid: Paraninfo.

Briones, G. (2002). *Metodología de la investigación científica*. Colombia: Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior. Recuperado de: ftp://puceftp.puce.edu

Bunge, M. (1996). *La ciencia, su método y su filosofía.* México: Nueva Imagen.

Camero, F. (2004). *La investigación científica. Filosofía, teoría y método*. México: Fontamara.

Campbell, D. & Stanley, J. (1973). *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social*. Recuperado de: https://sociologiaycultura.files.wordpress.com/

Carrasco D. (2009). *Metodología de la investigación científica.* (1ª. ed.). Lima, Perú: San Marcos.

Chávez, P. (2001). *Conocimiento, ciencia y método. Métodos de investigación 1*. México: Publicaciones Cultural.

Condori, P. (2013; 2017). *Formación de lectores. Una investigación cualitativa*. Juliaca-Perú: Edisur, S.A.

Córdova, M. (2006). *Diccionario pedagógico*. Cusco: UNSAAC.

Coronado, J. (2013). *Escalas de medición*. *Paradigmas, 2*(2), 104-125.

De Gortari, E. (1979). *El método de las ciencias. Nociones elementales.* México: Grijalbo.

De Gortari, E. (1979). *La ciencia de la lógica*: Editorial Grijalbo.

Denzin, N. (1990). *Interpretative biography. Qualitative research methods.* Vol. I. London: Sage Publications.

de la Vega, G. (1999). *Nociones sobre la investigación científica*. México: Oxford.

Diccionario de la Real Academia Española

Dieterich, H. (2008). *Nueva guía para la investigación científica*. (3ª ed.).México: Planeta Mexicana S.A.

Field, A. (2000). *Discovering statistics using SPSS for Windows*. Londres: SAGE Publications.

Fisher, W., Arkin, H., & Colton, R. (1995). Introducción a la Estadística. *México: Ateneo*.

Flores, A. (2012). *Prueba de hipótesis*. Recuperado de: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&q=Prueba+de+hip%C3%B3tesis&btnG=&lr

Fox, D. (1981). *El proceso de investigación en educación.* Pamplona: Eunsa.

García, A. (2000). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. México: Plaza y Valdés.

Gil, J. (1993). *La metodología de investigación mediante grupos de discusión.* Recuperado de: https://scholar.google.com.pe

George, D. & Mallery, M. (2003). *Using SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference.*

Glaser, B. & Strauss, A. (1967). *El desarrollo de la teoría fundada.* Chicago, EEUU: Aldine.

Goetz, B. & Le Comte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo de investigación educativa*. Madrid: Morata.

Gómez, H. (2009). *Estadística*. Disponible en: http://www.bdigital.unal.edu.co/2010/1/hugogomezgirald o.2009.pdf

Glaser, B. & Strauss, A. (1997). *El desarrollo de la teoría fundada.* Chicago, EEUU: Aldine.

Guba, E. (1985). *The context of emergent paradigm research.* En Lincoln, Y. & Guba, E. *Naturalist Inquiry. Beverly Hills*. California: Sage.

Hammersley, M. & Atkinson, P. (1994). *Etnografía. Métodos de investigación*. Barcelona: Paidós.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (1998). *Metodología de la investigación*. México: Trillas.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación* (2ª ed.). *La Habana: Editorial Félix Varela.*

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2006). *Metodología de la investigación.* Santa Fe de Bogotá: Panamericana.

Hernández, R. & Coello, Z. (2008). *El paradigma cuantitativo de la investigación científica*. Ciudad de la Habana:

Editorial Universitaria del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba.

Huamán, H. (2005). *Manual de técnicas de investigación. Conceptos y Aplicaciones.* (2ª ed.). Lima, Perú: IPLADEES SAC.

Ibáñez, J. (1985). *Del algoritmo al sujeto: perspectivas de la investigación social*.

Jiménez-Ottalengo, R. & Carreras-Zamacona, M. (2002). *Metodología para la investigación en ciencias de lo humano. Investigación para la Docencia I.* México: Publicaciones Cruz O.

Kerlinger, F. N. (1974). *Review of Research in Education*: Peacock.

Kerlinger, F. (1975; 1992). *Investigación del comportamiento: técnicas y métodos.* México: Prentice Hall Internacional.

Kerlinger, F. (2002). In*vestigación del comportamiento.* Recuperado de: https://scholar.google.com.pe/

Latorre, A., Rincón, D. & Arnal, J. (2003). *Bases Metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona: Experiencia.

Lewin, K. (1946). *Métodos de Investigación*: Investigación Acción: México.

Lewis, O. (2012). *Los hijos de Sánchez. Autobiografía de una familia mexicana*: Fondo de Cultura Económica.

MacArthur, R. (1985). *Prueba de hipótesis en ecología: una crítica al método científico formal*. Revista Chilena de Historia Natural, 58, 107-108.

Martínez, M. *La investigación-acción en el aula.* Artículo científico, Agenda Académica de la Universidad Simón Bolívar, Volumen 7, Nº 1, Año 2000, pp. 28; 29.

Méndez, C. (2003). *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación*. Colombia: McGraw-Hill.

Martínez M. (1994). *La Investigación cualitativa etnográfica en educación* (2ª ed.). México: Trillas.

Martínez, M. (1995). *Enfoques metodológicos en las ciencias sociales. AVEPSO, 13*(1), 39-47.

Martínez M. (1996). *Comportamiento humano: nuevos métodos de investigación*, (3ª ed.). México: Trillas.

Martínez, M. (2000). Metodología cualitativa. *Curso de capacitación para el consejo técnico asesor de investigación Ministerio de Educación y Deporte (2005). Bases Curriculares de Educación Inicial.* Caracas: Noriega[Links].

Martínez, M. (2006). C*iencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas.

Martínez, M. (2006). *Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. Revista Paradigma, 27*(2), 7-33

Martínez, M. (2008). *Epistemología y metodología cualitativa en las ciencias sociales.* México: Trillas

Maslow, A. et al., (1970). *Motivation and personality* (Vol. 2): Harper & Row New York.

Mejía, E. (2012). *Operacionalización de variables educativas*. Lima: UNMSM.

Mejía, E. (2013). *Investigación científica en educación*. Lima: UNMSM- CEPREDIM

Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa.* Colombia: Universidad Surcolombiana.

Ñaupas, H., Mejía, E. Novoa, E. & Villagomez, A. (2013). *Metodología de la investigación científica*. (3ª ed.). Lima: UNMSM- CEPREDIM.

Ochoa, A. (2010). *Los métodos*. Recuperado de: http://www.monografías.com/trabajos11/metods/metods.shtml

Padua, J. (1993). *Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales.* México: El Colegio de México-FCE.

Pacheco, A. & Cruz, C. (2006). *Metodología crítica de la investigación lógica, procedimiento y técnicas*. México: Grupo Patria Cultural, S.A. de C.V.

Pardinas, F. (1993). *Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. México: Siglo XXI Editores.

Pérez-López, C. (2005). *Muestreo estadístico. Conceptos y problemas resueltos. Madrid España: Editorial Pearson Prentice Hall*.

Pérez-Tejada, H. (2008). *Estadística para las ciencias sociales, del comportamiento y de la salud.* (3ª ed.). México: CENGAGE Learning.

Piscoya, L. (1987). *Investigación científica y educacional*. Lima: Amaru Editores.
Reynolds, P. (1986). *A primer in theory construction*. Nueva York: McMillan.
Rodríguez, M. (1986). *Teoría y diseño de la investigación científica*. Lima: Atus Patria.
Rojas, R. (2001). *Métodos para la investigación social. Una proposición dialéctica*. México: Plaza y Valdés.
Rosenthal, M. & Iudin, P. (2005). *Diccionario filosófico*. La Habana: Pueblo y Educación.
Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Buenos Aires: Lumen Humanitas.
Sánchez, H. & Reyes, C. (1984). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: Editorial (N.E.).
Salkind, N. (1999). *Métodos de investigación*. (3ª ed.) México: Prentice-Hall.
Sánchez, H. (2000). *Metodología y diseños en la investigación científica*. México: Limusa.
Sierra, R. (1988). *Técnicas de investigación Social. Teoría y Ejercicios.* Madrid: Paraninfo.
Sierra, R. (2007). *Introducción a la investigación científica*. (5ª ed.). Madrid, España: Paraninf*o, S. A.*
Strauss, A. & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques*.
Stevens, S. (1946). *On the theory of scales of measurement*.
Tafur, R. (1995). *La tesis universitaria*. Lima: Mantaro.
Tamayo, M. (1998). *El proceso de la investigación científica. Incluye glosario y manual de evaluación de proyectos.* México: Limusa.
Triebaut, C. (1998). *Conceptos fundamentales de la filosofía*. Madrid: Alianza.
Triola, M. (2004). *Estadística*. (9ª ed.). México: Pearson Educación.
Tuckman, B. (1978). *Conducting educational research* (2ª ed.). New York: Harcourt Brace Jovonovich.
Yamane, T. (1967). *Statistics*: *An introductory analysis.* Recuperado de: https://scholar.google.com.pe

Zorrilla, S. (1989). *Introducción a la metodología de la investigación*. México: Aguilar, León y Cal Editores S.A. de C.V.

# ANEXOS

# Anexo N° 1

## Modelo de proyecto de investigación cuantitativa

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

# GESTIÓN EDUCATIVA Y DESEMPEÑO DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES DE NIVEL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE GESTIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2017

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR:

**...**

(Ejemplo elaborado por: Porfirio Condori Ojeda y Félix Mirardo Paniagua Machicao)

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: ...

JULIACA - PERÚ

2017

# I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1. Situación Problemática

En el Perú, de modo recurrente, el Estado ha buscado precisar las políticas, estrategias y mecanismos que garanticen el derecho a una educación de calidad para todos. Aunque, por décadas se quedó enfrascado en políticas partidarias ciegas (aprismo) y hasta dictatoriales (fujimorismo) que has acentuado aún más la crisis de la calidad educativa en el país en contraste con otros de la región. Sin embargo, ante los resultados críticos alcanzados por el Perú en las pruebas PISA 2002; 2006; 2009; 2012 y 2015. En esta última prueba PISA, en América Latina nos hemos ubicado en el penúltimo lugar, superando solo a República Dominicana, país que en el 2015 se sometió a su primera evaluación PISA. Esta realidad ha hecho del tema educativo una prioridad para el Estado. La necesidad de preguntarse sobre la calidad, de cómo mejorarla con pertinencia y eficacia, es hoy un reto del sistema educativa peruano y una política de Estado. Lo que se busca es mejorar sustancialmente el trabajo directivo (no docente) y docente, de preocuparse por su formación y el de crear las condiciones más favorables para el ejercicio de su labor.

[...]

## 1.2. Formulación del Problema

### 1.2.1. Problema General

¿Cómo se relaciona la gestión educativa y el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017?

### 1.2.2. Problemas Específicos

A. ¿Cómo se relaciona la gestión institucional con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017?
B. ¿Cómo se relaciona los procesos académicos con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017?
C. ¿Cómo se relaciona el servicio de apoyo con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017?

D. ¿Cómo se relaciona los resultados de impacto con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017?

## 1.3. Justificación de la Investigación

### 1.3.1. Justificación teórica

La investigación básica, teórica o sustantiva permite aportar conocimientos teóricos. En la actualidad, mejorar el desempeño directivo y docente es una prioridad del Ministerio de Educación del Perú, porque constituye una política de Estado; por lo tanto, esta investigación aportará información científica en las variables de estudio.

### 1.3.2. Justificación práctica

La investigación será una descripción de la realidad educativa y un aporte social, por cuanto corrobora a la construcción objetiva de un Marco de Buen Desempeño Directivo y Docente; es principalmente un ejercicio de reflexión sobre el sentido de esta profesión y su función en la sociedad, la cultura y el desarrollo con equidad.

### 1.3.3. Justificación metodológica

La metodología empleada en la investigación se justifica; primero, porque se establece correlación entre las variables gestión educativa y desempeño docente, ambas son variables cualitativas y atributivas; segundo, porque se utilizarán instrumentos validado por el Ministerio de Educación del Perú, diseñados para medir las dimensiones de la gestión educativa y los factores de desempeño docente, respectivamente.

## 1.4. Objetivos de la Investigación

### 1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación de la gestión educativa y el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.

### 1.4.2. Objetivos Específicos

A. Conocer la relación de gestión institucional con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.

B. Describir la relación de los procesos académicos con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.
C. Conocer la relación de los servicios de apoyo con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.
D. Caracterizar los resultados de impacto con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del problema

En el ámbito internacional:

Aguirre (2009), en la Universidad de Montemorelos, México, realizó un estudio referido al "Desempeño docente y su relación con la motivación del alumno en la Escuela de Capacitación Adventista Salvadoreña", se formuló como pregunta general: ¿Existe una relación entre la percepción estudiantil del nivel de desempeño del maestro guía y el grado de motivación del alumno de secundaria de ECAS? Planteándose como objetivos: 1. Construir los instrumentos para medir el nivel del desempeño del maestro guía percibido por los alumnos y la motivación de los alumnos del ECAS. 2. Determinar la posible relación entre el nivel desempeño del maestro guía y el grado de motivación de los alumnos del ECAS. 3. Conocer el nivel de desempeño de los maestros guías, percibido por los alumnos del ECAS. 4. Determinar el grado de motivación de los alumnos del ECAS. 5. Aportar información para la elaboración de algún plan de mejoramiento del desempeño de los maestros guías y la motivación de los alumnos del ECAS.

Los instrumentos fueron elaborados por el propio investigador, utilizando declaraciones en escala de Likert. El instrumento de nivel de desempeño del maestro guía constó de 29 ítems y el de grado de motivación del alumno de 20 ítems. Los valores de confiabilidad Alfa de Crombach (α) para cada uno de los instrumentos fueron: nivel de desempeño del maestro guía: $\alpha = .940$ y grado de motivación del alumno: $\alpha = .916$. La población de estudio estuvo conformada por 194 alumnos de secundaria del ECAS y se tomó como muestra a

172 individuos. Para las pruebas de hipótesis se hizo uso de la r de Pearson, t de Student y análisis de varianza de un factor.

La percepción del nivel de desempeño del maestro guía del ECAS (media = 4.1421) fue encontrado como bueno. El grado de motivación de los alumnos del ECAS se encontró muy cercano a bueno (media = 3.9224). Se encontró que existe una relación significativa moderada entre la auto percepción del grado de motivación de los alumnos y la percepción de los alumnos del nivel del desempeño del maestro guía (p = .000). Además se pudo encontrar diferencia en el grado de motivación del alumno según las variables demográficas género (p = .002) y grado que cursan (p = .016).

La percepción de los alumnos del ECAS del nivel de desempeño del maestro guía obtuvo un grado de bueno. La autopercepción del grado de motivación de los alumnos del ECAS obtuvo un grado casi bueno. Existió una relación significativa moderada entre el nivel de desempeño del maestro guía y el grado de motivación de los alumnos del ECAS.

En el ámbito nacional:
Ramírez (2010) en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de la ciudad de Lima, Perú realizó una investigación sobre “La calidad de la gestión educativa y la deserción escolar del nivel primario en la Institución Educativa Brígida Silva de Ochoa Chorrillos, Lima – 2010” con el propósito de obtener el Grado Académico de Magíster en Educación. La tesis es de tipo descriptivo, diseño correlacional.

El objetivo principal que se planteó fue, determinar de qué manera la calidad de la gestión educativa influye en la deserción escolar del nivel primario en la IE Brígida Silva Ochoa del Distrito de Chorrillos en el año 2010. Después de llevar a cabo un conjunto de actividades utilizando los conceptos teóricos básicos de la gestión educativa y la deserción escolar, a través del muestreo no probabilístico en el que eligió una muestra de 03 directivos 10 docentes del nivel primaria, 28 docentes del nivel secundaria, 08 personal administrativos, 265 estudiantes del nivel primaria y 550 estudiantes del nivel secundaria a quienes se les aplicó mediante la técnica de la encuesta y el instrumento del cuestionario.

El tesista arribó a las siguientes conclusiones:
La calidad de la gestión educativa influye significativamente con la deserción escolar del nivel Primario [sic] en la IE Brígida Silva Ochoa, presenta una correlación directa y significativa de 95% de confianza.

- La dimensión organizacional, correspondiente en la calidad de la gestión educativa, influye un 43.8 % en la deserción escolar del nivel Primario [sic] en la IE Brígida Silva Ochoa del Distrito de Chorrillos, con lo que se cumple con la hipótesis planteada en la investigación al 95% de confianza.
- La dimensión administrativa, expresado en la calidad de la gestión educativa, influye un 43.8% sobre la deserción escolar del nivel Primario [sic] en la IE Brígida Silva Ochoa del Distrito de Chorrillos con lo que se cumple con la hipótesis planteada en la investigación al 95% de confianza.
- La dimensión pedagógica, expresado en la calidad de la gestión educativa, influye un 43.8% sobre la deserción escolar del nivel Primario [sic] en la IE Brígida Silva Ochoa del Distrito de Chorrillos, con lo que se cumple con la hipótesis planteada en la investigación al 95% de confianza.

En el ámbito local [...]

## 2.2. Bases Teóricas

### 2.2.1. Gestión educativa

Es la articulación de todas aquellas acciones que hacen posible que se logre la finalidad de la institución: educar (Lavín, 1998). El objetivo primordial de la gestión escolar es centrar, focalizar, nuclear a la unidad educativa alrededor de los aprendizajes de los alumnos (Pozner de Wiener, 1995).

Según las nuevas propuestas pedagógicas (Currículo Nacional de la Educación Básica, Rutas del aprendizaje, Jornada Escolar Completa y otros), nuestro sistema educativo debe responder a las nuevas expectativas, necesidades e intereses de la población en relación con los cambios que se producen en los aspectos social, económico, cultural y tecnológico.

#### 2.2.1.1. Gestión institucional

En este factor los profesores gestionan los procesos de planificación, conducción, supervisión y evaluación de la Instancia de gestión educativa descentralizada que corresponda, lo que incluye el

desarrollo profesional del personal a su cargo y la administración de los recursos materiales y económicos (Ley 29944).

En la dimensión institucional, es importante promover y valorar el desarrollo de habilidades y capacidades individuales y de grupo, con el fin de que la institución educativa se desarrolle y desenvuelva de manera autónoma, competente y flexible, permitiéndole realizar adaptaciones y transformaciones ante las exigencias y cambios del contexto social. Para esto, es necesario tener en claro las políticas institucionales que se desprenden de los principios y la visión que guía a la institución y que se traducirán en formas de hacer en la conducción de la gestión. Por ejemplo, los niveles de participación en la toma de decisiones, si existen o no consejos consultivos, quiénes los conforman y qué responsabilidades asumen (UNESCO en Perú, 2011).

#### 2.2.1.2. Procesos académicos
#### 2.2.1.3. Servicio de apoyo
#### 2.2.1.4. Resultados de impacto

### 2.2.2. Desempeño docente

Si partimos por conceptuar el desempeño profesional, podemos citar a Peña (2002), quien considera que es toda actividad realizada por un profesional, en cumplimiento, de lo que se le ha designado como responsabilidad y que será evaluado en base a los resultados de su ejecución. Por su parte, Remedios (2005) dice que el desempeño profesional se refiere a cualquier acción, si alguien sabe hacer alguna actividad o si está preparado para realizar una tarea en particular, o sea se vincula a la capacitación de las personas para desarrollar una actividad en su interacción social - laboral, que le permite conocer, transformar y valorar la realidad del cual forma parte. Y según Ledo (2007) el desempeño profesional es “la conducta mantenida por el trabajador en el desarrollo de una tarea o actividad durante el ejercicio de la profesión” (p. 30).

#### 2.2.2.1. Preparación para el aprendizaje de los estudiantes

Comprende la planificación del trabajo pedagógico a través de la elaboración del programa curricular, las unidades didácticas y las sesiones de aprendizaje en el marco de un enfoque intercultural e inclusivo. Refiere el conocimiento de las principales características sociales, culturales -materiales e inmateriales- y cognitivas de sus

estudiantes, el dominio de los contenidos pedagógicos y disciplinares, así como la selección de materiales educativos, estrategias de enseñanza y evaluación del aprendizaje (Ministerio de Educación del Perú [MED], 2014).

#### 2.2.2.2. Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes
#### 2.2.2.3. Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad
#### 2.2.2.4. Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente

## 2.3. Marcos Conceptuales

### 2.3.1. Gestión educativa

Acciones que realizan los directivos para dirigir o administrar una institución educativa, haciendo uso responsable e inteligente de los recursos de los que dispone y gestionando personas para logara la visión y misión.

### 2.3.2. Desempeño docente

Es una actividad profesional que se realiza en el marco del buen desempeño docente, debiendo ser de calidad y dentro del marco ético, en cumplimiento de la función conferida por el sector educación.

### 2.3.3. Escala de valoración destacado de desempeño docente

Es el desempeño docente sobresaliente, competente en lo profesional, que desarrolla de manera reflexiva, crítica, creativa, inclusiva y ética para lograr aprendizajes significativos, útiles y trascendentes en los estudiantes.

### 2.3.4. Escala de valoración suficiente de desempeño docente

Es el desempeño docente adecuado o requerido, que se desarrolla de manera eficiente y ética para lograr aprendizajes significativos, útiles y trascendentes en los estudiantes.

### 2.3.5. Escala de valoración intermedio de desempeño docente

Es el desempeño docente por debajo de lo suficiente o requerido, que pretende lograr aprendizajes en los estudiantes.

### 2.3.6. Escala de valoración básico de desempeño docente

Es el desempeño docente que se desarrolla sin crítica ni autocrítica, de manera rutinaria, que no lograr aprendizajes en los estudiantes.

## III. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

### 3.1. Hipótesis

#### 3.1.1. Hipótesis general

La gestión educativa se relaciona directamente con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.

#### 3.1.2. Hipótesis específicas

A. La gestión institucional se relaciona directamente con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.
B. Los procesos académicos se relacionan directamente con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.
C. Los servicios de apoyo se relacionan directamente con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.
D. Los resultados de impacto se relacionan directamente con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.

#### 3.1.3. Estrategia para la prueba de hipótesis

Para la prueba de hipótesis planteada en la investigación se aplicará el Método Estadístico de Coeficiente de Correlación de Pearson entre las variables *Gestión educativa* y *Desempeño docente* con los datos obtenidos de los docentes de las instituciones educativas de nivel secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.

### 3.2. Identificación de variables de investigación

De acuerdo con la clasificación de las variables propuesta por Mejía (2013)

Variable 1: *Gestión educativa*:

- Por su naturaleza es activas porque como propiedades no son consustanciales a la naturaleza de los sujetos que confirman la unidad de análisis.

- Por el método de medición ambas variables son cualitativas, no obstante se cuantificará adoptando la escala de medición ordinal.
- Por el número de valores que adquiere son politómicas porque puede ser muy bueno, bueno o regular.
- Por la posición de la característica son ambas variables continuas porque todos los sujetos poseen la característica en mayor o menor grado, es esa variabilidad la que los diferencia.

Variable 2: *Desempeño docente*

- Por su naturaleza es atributiva porque el desempeño docente es una característica que poseen las personas de la unidad de análisis o como objeto de estudio es consustancial a su naturaleza, es decir son características que no pueden desarticularse de quienes la poseen.
- Por la posesión de la característica es una variable continua porque los sujetos poseen la misma característica y la variabilidad radica en que unos poseen en mayor medida y otros en menor medida.
- Por el método de medición de las variables es cuantitativa porque se medirán por medio de escalas que permitirán expresar la magnitud de su aplicación.

### 3.2. Operacionalización de variables de investigación

| VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALAS |
|---|---|---|---|
| V 1<br>Gestión educativa | 1.1. Gestión institucional | 2.1.1. Proyecto Educativo Institucional<br>2.1.2. Organización y gestión administrativa<br>2.1.3. Gestión docente<br>2.1.4. Gestión presupuestal | Medición ordinal<br><br>Valores:<br>4<br>3<br>2<br>1 |
| | 1.2. Procesos académicos | 2.2.1. Diseño curricular<br>2.2.2. Admisión<br>2.2.3. Enseñanza – aprendizaje<br>2.2.4. Tutoría<br>2.2.5. Investigación | |
| | 1.3. Servicios de apoyo | 2.3.1. Personal administrativo<br>2.3.2. Sistema de información<br>2.3.3. Bienestar<br>2.3.4. Infraestructura, equipamiento y tecnología | |
| | 1.4. Resultados de impacto | 2.4.1. Imagen institucional<br>2.4.2. Proyección social<br>2.4.3. Egresados | |

| VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALAS |
|---|---|---|---|
| V 2 Desempeño docente | 2.1. Preparación para el aprendizaje de los estudiantes | 1.1.1. Conoce y comprende las características de todos sus estudiantes y sus contextos, los contenidos disciplinares que enseña, los enfoques y procesos pedagógicos, con el propósito de promover capacidades de alto nivel y su formación integral.<br>1.1.2. Planifica la enseñanza de forma colegiada garantizando la coherencia entre los aprendizajes que quiere lograr en sus estudiantes, el proceso pedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación, en una programación curricular en permanente revisión. | Medición ordinal<br><br>**Valores**:<br>4<br>3<br>2<br>1 |
| | 2.2. Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes | 1.2.1. Crea un clima propicio para el aprendizaje, la convivencia democrática y la vivencia de la diversidad en todas sus expresiones, con miras a formar ciudadanos críticos e interculturales.<br>1.2.2. Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica todo lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.<br>1.2.3. Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo con los objetivos institucionales previstos, para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los diversos contextos culturales. | |
| | 2.3. Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad | 1.3.1. Participa activamente con actitud democrática, crítica y colaborativa en la gestión de la escuela, contribuyendo a la construcción y mejora continua del Proyecto Educativo Institucional para que genere aprendizajes de calidad.<br>1.3.2. Establece relaciones de respeto, colaboración y corresponsabilidad con las familias, la comunidad y otras instituciones del Estado y la sociedad civil. Aprovecha sus sabe res y recursos en los procesos educativos y da cuenta de los resultados. | |
| | 2.4. Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente | 1.4.1. Reflexiona sobre su práctica y experiencia institucional y desarrolla procesos de aprendizaje continuo de modo individual y colectivo, para construir y a firmar su identidad y responsabilidad profesional.<br>1.4.2. Ejerce su profesión desde una ética de r espeto de los derechos fundamentales de las personas, demostrando honestidad, justicia, responsabilidad y compromiso con su función social. | |

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Tipo de investigación

Según los criterios establecidos por Mejía (2013), el tipo de investigación es:

- Según el tipo de conocimiento previo que sirve de partida: científica (ciencias sociales).
- Según la pregunta que se plantea: sustantiva o básica
- Según el número de variables: bivariada.
- Según el método de estudio de las variables: cuantitativa.
- Según el ambiente en que se realiza: de campo.
- Según la naturaleza de los datos que produce: primaria.
- Según el tiempo de aplicación de la variable: transversal.

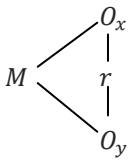
### 4.2. Nivel de investigación

La investigación está enmarcada en el nivel descriptivo, porque consiste fundamentalmente en describir dos fenómenos o situaciones (Gestión educativa y Desempeño docente) mediante el estudio de los mismos en una circunstancia temporal-espacial determinada (Sánchez y Reyes, 1996).

### 4.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación es correlacional. En la investigación "se persigue fundamentalmente determinar el grado en el cual las variaciones en uno o varios factores son concomitantes con la variación en otro u otros factores" (Monje, 2011, p. 101).

El diagrama es:




Donde:
$m$ = muestra
$o$ = observaciones
$r$ = correlación
$x, y$ = subíndices de las observaciones

### 4.4. Métodos de investigación

Se empleará el método estadístico porque la investigación precisa de la estadística y del cálculo de probabilidad. Asimismo, se requiere del método deductivo en el proceso de análisis y síntesis de los hechos que se investiga.

## 4.5. Población y muestra

### 4.5.1. Población

La población está conformada por 962 docente y 120 no decentes (personal directivo y jerárquico) de las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.

Tabla N° 01
PERSONAL DOCENTE Y NO DOCENTE DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS PÚBLICAS – JULIACA

| N° | INSTITUCIÓN EDUCATIVA | N° DOC. | N° NO DOC. | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| 01 | Comercio 32 Mariano H. Cornejo | 98 | 14 | 112 |
| 02 | INA 91 José Ignacio Miranda | 42 | 12 | 54 |
| 03 | César Vallejo | 56 | 04 | 60 |
| 04 | Horacio Zevallos Gámez | 22 | 01 | 23 |
| 05 | GUE José Antonio Encinas | 130 | 19 | 149 |
| 06 | José María Arguedas | 41 | 06 | 47 |
| 07 | GUE Las Mercedes | 85 | 14 | 99 |
| 08 | Pedro Vilcapaza | 74 | 06 | 80 |
| 09 | Perú Birf | 99 | 13 | 112 |
| 10 | Politécnico Regional Los Andes | 139 | 17 | 156 |
| 11 | San Francisco de Borja | 38 | 04 | 42 |
| 12 | San Martín | 66 | 04 | 70 |
| 13 | Santa Rosa de Lima | 13 | 01 | 14 |
| 14 | Simón Bolívar | 59 | 05 | 64 |
| TOTAL | | 962 | 120 | 1082 |

*Fuente: UGEL San Román, Oficina de Estadística – 2016*
*Elaboración: Tesista*
*Fecha: Juliaca – 2017*

### 4.5.2. Muestra

El tipo de muestreo es probabilístico porque cada una de las unidades de análisis está en la probabilidad de formar parte de la muestra. El método de muestreo es aleatorio simple y estratificado.

EL tamaño de muestra del personal (docente y no docente) que laboran en las instituciones educativas de nivel secundarias de gestión pública de la ciudad de Juliaca, por institución, se calcula mediante el siguiente modelo estadístico:

$$n = \frac{Nz^2\, p.q}{(N-1)E^2 + z^2\, p.q}$$

Donde:
$n =$ Tamaño de muestra
$Z^2 =$ Factor de confiabilidad al 95%
$E =$ Margen de error máximo permisible
$N =$ Población de estudio
$p =$ Probabilidad de que ocurra el suceso esperado
$q =$ Complemento de $p$

Obteniéndose como muestra total del personal:

$$n = 367$$

El tamaño de la muestra por cargo y por institución educativa secundaria pública se determina de acuerdo al siguiente modelo estadístico:

$$\frac{n}{n_i} = \frac{N}{N_i}$$

Donde:
$n$ = Tamaño de muestra
$N$ = Población de estudio
$n_i$ = Tamaño de muestra de la institución educativa
$N_i$ = Población de estudio de la institución educativa
El tamaño de muestra estratificado de la unidad de análisis por cargo y por institución educativa se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla N° 02
MUESTRA ESTRATIFICADA DEL PERSONAL DOCENTE Y NO DOCENTE DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS PÚBLICAS DE LA CIUDAD DE JULIACA

| N° | INSTITUCIÓN EDUCATIVA | N° DOC. | N° NO DOC. | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| 01 | Comercio 32 Mariano H. Cornejo | 28 | 11 | 39 |
| 02 | INA 91 José Ignacio Miranda | 12 | 09 | 21 |
| 03 | César Vallejo | 16 | 03 | 19 |
| 04 | Horacio Zevallos Gámez | 06 | 01 | 7 |
| 05 | GUE José Antonio Encinas | 37 | 15 | 52 |
| 06 | José María Arguedas | 12 | 04 | 16 |
| 07 | GUE Las Mercedes | 24 | 11 | 35 |
| 08 | Pedro Vilcapaza | 21 | 04 | 25 |
| 09 | Perú Birf | 28 | 10 | 38 |
| 10 | Politécnico Regional Los Andes | 40 | 13 | 53 |
| 11 | San Francisco de Borja | 11 | 03 | 14 |
| 12 | San Martín | 19 | 03 | 22 |
| 13 | Santa Rosa de Lima | 04 | 01 | 5 |
| 14 | Simón Bolívar | 17 | 04 | 21 |
| TOTAL | | 275 | 92 | 367 |

*Fuente: Cuadro N° 01*

## 4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### 4.6.1. Técnicas

Test de Likert

### 4.6.2. Instrumentos

#### 4.6.2.1. Fichas de operacionalización de los estándares y criterios de evaluación y acreditación de las instituciones educativas con escala de Likert

Para la variable 1: Gestión educativa, se utilizará este instrumento validado por el Ministerio de Educación del Perú – 2009, que consta de 16 ítems (Anexo N° 02).

**Validez y confiabilidad**

- Nombre: Fichas de operacionalización de los estándares y criterios de evaluación y acreditación de las instituciones educativas con escala de Likert

- Fuente: Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) – 2009
- Variable de estudio: Gestión educativa
- Número de ítems: 16
- Escala de calificación: Likert
- Forma de verificación: individual
- Duración: 30 min.
- Significación: Nivel de percepción global de la gestión educativa con relación a la gestión institucional, procesos académicos, servicios de apoyo, resultados de impacto
- Factores de calificación: Gestión institucional, procesos académicos, servicios de apoyo, resultados de impacto. Divididos de la siguiente manera:

Tabla N° 03
CORRESPONDENCIA ENTRE DIMENSIONES E ÍTEMS

| DIMENSIÓN | ÍTEMS |
|---|---|
| Gestión institucional | 1; 2; 3; 4 |
| Procesos académicos | 5; 6; 7; 8; 9 |
| Servicios de apoyo | 10; 11; 12; 13 |
| Resultados de impacto | 14; 15; 16 |

*Fuente: Ministerio de Educación del Perú – 2009*

Puntuación: de 1 a 4 por cada ítem, con un total de 16 puntos en el factor de valoración menor y 48 puntos en la escala general. Valorados de la siguiente manera.

**4.6.2.2. Matriz de dominios, competencias y desempeños (MDCD) – MED – 2014 con Escala de Likert**

El instrumento que se utilizará para medir la variable independiente *Desempeño docente* fue diseñado y elaborado por el Ministerio de Educación del Perú en el año 2014 en el documento oficial: Marco del buen desempeño docente.

Se trata de un instrumento diseñado que comprende un total de 40 ítems que exploran la variable Desempeño docente. Definida operacionalmente como: El Marco de Buen Desempeño Docente, de ahora en adelante el Marco, define los dominios, las competencias y los desempeños que caracterizan una buena docencia y que son exigibles a todo docente de Educación Básica Regular del país.

En este contexto, se han identificado cuatro (4) dominios o campos concurrentes del Marco del Buen Desempeño Docente: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes, Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, Participación en la gestión articulada a la comunidad, Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente.

**Validez y confiablidad**

- Nombre: Matriz de dominios, competencias y desempeños MDCD – MED – 2014
- Autor: Ministerio de Educación del Perú - 2014
- Variable de estudio: Desempeño laboral
- Número de ítems: 40
- Escala de calificación Likert PRONAFCAP - 2009
- Forma de aplicación: individual
- Duración: 15 a 30 min.
- Significación: nivel de percepción global del desempeño docente.
- Factores de estudio: preparación para el aprendizaje de los estudiantes, enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, participación en la gestión articulada a la comunidad, desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente.
- Divididos de la siguiente manera:

Tabla N° 04
CORRESPONDENCIA ENTRE DIMENSIONES E ÍTEMS

| DIMENSIONES | ÍTEMS |
|---|---|
| Preparación para el aprendizaje de los estudiantes | 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 |
| Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes | 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29 |
| Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad | 30; 31; 32; 33; 34; 35 |
| Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente | 36; 37; 38; 39; 40 |

*Fuente: Ministerio de Educación de Perú – 2014*
*Elaboración: El graduando*
*Fecha: 2017*

Puntuación: de 1 a 4 por cada ítem, con un total de 40 puntos en el factor de valoración menor y 160 puntos en la escala general. Valorados de la siguiente manera:

## V. PRESUPUESTO

## VI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| MES/AÑO | ACTIVIDADES |
|---|---|
| Abril 2017 | Recolección de información |
| Mayo, junio 2017 | Elaboración del proyecto de investigación |
| Julio 2017 | Presentación del Proyecto de Investigación |
| Julio 2017 | Dictamen del Proyecto de Investigación |
| Agosto 2017 | Trabajo de campo |
| Setiembre 2017 | Sistematización de los resultados |
| Setiembre 2017 | Análisis, interpretación y discusión |
| Setiembre 2017 | Revisión y reajuste del informe tesis |
| Octubre 2017 | Presentación del de la versión final de la tesis |
| Noviembre 2017 | Dictamen del informe de tesis |
| Noviembre 2017 | Defensa de tesis |

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS[2]

### 7.1. Bibliografía referida al tema

Aguirre, F. (2009). *Desempeño docente y su relación con la motivación del alumno en la escuela de capacitación adventista salvadoreña*. (Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requisitos para el grado de Maestría en Administración). Universidad de Montemorelos, México.

Lavín, S. (1998), *Gestión integral y gestión participativa: dos orientaciones para una gestión eficaz***.** Documento interno, PIIE, Santiago.

Ledo, C. (2007). *Un enfoque creativo y vivencial como vía de superación para el metodólogo general integral de Secundaria Básica*. (Tesis doctoral). Santiago de Cuba.

Ley N° 29944, Ley de la Reoforma Magisterial del Perú.

Ministerio de Educación del Perú (2009). *Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa* (SINEACE). Lima.

Ministerio de Educación del Perú (2009). *Informe final. Presupuesto público evaluado: Programa nacional de Formación y Capacitación Permanente.* Lima: Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación de Perú (2014). *Marco del buen desempeño docente*. Lima: Navarrete.

[2] Para esta publicación, solo se referenció la bibliografía utilizada en el ejemplo de proyecto de investigación cuantitativa que hemos desarrollado hasta ahora, no la totalidad, porque se presenta una parte del marco teórico y demás elementos del proyecto.

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica Regular*. Lima.

Peña, A. (2002). *Análisis del Instrumento de Evaluación del Desempeño Profesor, de los centros educativos privados del distrito*. No. 11-02 de Puerto Plata. Recuperado de: http://www.oei.es/

Pozner de Weinberg, P. (1995), *El directivo como gestor de aprendizajes escolares.* Buenos Aires: Aique.

Ramírez, Y. (2010). *La calidad de la gestión educativa y la deserción escolar del nivel primario en la Institución Educativa Brígida Silva de Ochoa Chorrillos, Lima – 2010* (Tesis para obtener el Grado Académico de Magíster en Educación). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

Remedios, J. (2005). *Desempeño, creatividad y evaluación de los profesores en el contexto de los cambios educativos de la escuela cubana*. Ciudad de La Habana.

**B. Bibliografía referida a la metodología de la investigación**

Carrasco D. (2009). *Metodología de la investigación científica.* (1.ª. ed.). Lima, Perú: San Marcos.

Mejía, E. (2012). *Operacionalización de variables educativas*. Lima: UNMSM.

Mejía, E. (2013). *Investigación científica en educación*. Lima: UNMSM-CEPREDIM

Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana.

Sánchez, H. (2000). *Metodología y diseños en la investigación científica*. México: Limusa.

**C. Referencias informatográficas**

https://scholar.google.es/scholar
http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/
https://www.scopus.com/
https://www.cybertesis.unmsm.edu.pe/
http://www.redalyc.org/

## VIII. ANEXOS

## Anexo N° 01
## Matriz de consistencia del proyecto de investigación

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | DIMENSIONES | METODOLOGÍA | POBLACIÓN Y MUESTRA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Problema general**<br>¿Cómo influye la gestión educativa en el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017?<br><br>**Problemas específicos**<br>A. ¿Cómo se relaciona la gestión institucional con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017?<br>B. ¿Cómo se relaciona los procesos académicos con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017?<br>C. ¿Cómo se relaciona el servicio de apoyo con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017?<br>D. ¿Cómo se relaciona los resultados de impacto con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017? | **Objetivo general**<br>Determinar la influencia de la gestión educativa y el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.<br><br>**Objetivos específicos**<br>Conocer la relación de gestión institucional con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.<br>Describir la relación de los procesos académicos con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.<br>Conocer la relación de los servicios de apoyo con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.<br>Caracterizar los resultados de impacto con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017. | **Hipótesis general**<br>La gestión educativa influye directamente en el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.<br><br>**Hipótesis específicas**<br>La gestión institucional se relaciona directamente con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.<br>Los procesos académicos se relacionan directamente con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.<br>Los servicios de apoyo se relacionan directamente con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017.<br>Los resultados de impacto se relacionan directamente con el desempeño docente en las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017. | VARIABLE 1<br>Gestión educativa<br><br>VARIABLE 2<br>Desempeño docente | 1.1. Gestión institucional<br>1.2. Procesos académicos<br>1.3. Servicios de apoyo<br>1.4. Resultados de impacto<br><br>2.1. Preparación para el aprendizaje de los estudiantes<br>2.2. Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes<br>2.3. Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad<br>2.4. Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente | **Métodos**<br>Estadístico Deductivo<br>**Tipo**<br>Básica, teórica, pura o sustantiva<br>**Nivel**<br>Descriptivo<br>**Diseño**<br>Correlacional<br> <br><br>**Técnica**<br>Test de Likert<br>**Instrumento**<br>-Fichas de operacionalización de los estándares y criterios de evaluación y acreditación de las instituciones educativas con escala de Likert<br>-Matriz de dominios, competencias y desempeños (MDCD) – MED – 2014 con Escala de Likert | **Población**<br>962 docentes y 120 no docentes de las instituciones del Nivel de Educación Secundaria de gestión pública de la ciudad de Juliaca, 2017<br><br>**Muestra**<br>Constituida por 367 unidades de análisis. |

## Anexo N° 02
## Matriz instrumental de la variable gestión educativa

| VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | ÍNDICES | ESCA-LAS |
|---|---|---|---|---|
| V1 Gestión educativa | 1.1. Gestión institucional | 1.1.1. Proyecto Educativo Institucional | 1 | Valores: 4 3 2 1 |
| | | 1.1.2. Organización y gestión administrativa | 2 | |
| | | 1.1.3. Gestión docente | 3 | |
| | | 1.1.4. Gestión presupuestal | 4 | |
| | 1.2. Procesos académicos | 1.2.1. Diseño curricular | 5 | |
| | | 1.2.2. Admisión | 6 | |
| | | 1.2.3. Enseñanza – aprendizaje | 7 | |
| | | 1.2.4. Tutoría | 8 | |
| | | 1.2.5. Investigación | 9 | |
| | 1.3. Servicios de apoyo | 1.3.1. Personal administrativo | 10 | |
| | | 1.3.2. Sistema de información | 11 | |
| | | 1.3.3. Bienestar | 12 | |
| | | 1.3.4. Infraestructura, equipamiento y tecnología | 13 | |
| | 1.4. Resultados de impacto | 1.4.1. Imagen institucional | 14 | |
| | | 1.4.2. Proyección social | 15 | |
| | | 1.4.3. Egresados | 16 | |

## Anexo N° 03
## Matriz instrumental de la variable desempeño docente

| VARIABLES | DIMEN-SIONES | INDICADORES | ÍNDICES | ESCA-LAS |
|---|---|---|---|---|
| V 2 Desempeño docente | 1.1. Preparación para el aprendizaje de los estudiantes | 2.1.1. Conoce y comprende las características de todos sus estudiantes y sus contextos, los contenidos disciplinares que enseña, los enfoques y procesos pedagógicos, con el propósito de promover capacidades de alto nivel y su formación integral. | 1; 2; 3 | **Valores**: 4 3 2 1 |
| | | 2.1.2. Planifica la enseñanza de forma colegiada garantizando la coherencia entre los aprendizajes que quiere lograr en sus estudiantes, el proceso pedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación, en una programación curricular en permanente revisión. | 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 | |
| | 2.2. Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes | 2.2.1. Crea un clima propicio para el aprendizaje, la convivencia democrática y la vivencia de la diversidad en todas sus expresiones, con miras a formar ciudadanos críticos e interculturales. | 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17 | |
| | | 2.2.2. Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica todo lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales. | 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24 | |
| | | 2.2.3. Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo con los objetivos institucionales previstos, para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los diversos contextos culturales. | 25; 26; 27; 28; 29 | |
| | 2.3. Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad | 2.3.1. Participa activamente con actitud democrática, crítica y colaborativa en la gestión de la escuela, contribuyendo a la construcción y mejora continua del Proyecto Educativo Institucional para que genere aprendizajes de calidad. | 30; 31; 32 | |
| | | 2.3.2. Establece relaciones de respeto, colaboración y corresponsabilidad con las familias, la comunidad y otras instituciones del Estado y la sociedad civil. Aprovecha sus sabe res y recursos en los procesos educativos y da cuenta de los resultados. | 33; 34; 35 | |
| | 2.4. Desarrollo de la profesionalid ad y la identidad docente | 2.4.1. Reflexiona sobre su práctica y experiencia institucional y desarrolla procesos de aprendizaje continuo de modo individual y colectivo, para construir y a firmar su identidad y responsabilidad profesional. | 36; 37; 38 | |
| | | 2.4.2. Ejerce su profesión desde una ética de r espeto de los derechos fundamentales de las personas, demostrando honestidad, justicia, responsabilidad y compromiso con su función social. | 39; 40 | |

## Anexo N° 04

## TEST DE LIKERT DE GESTIÓN EDUCATIVA PARA EL PERSONAL DOCENTE

**Finalidad:**

**Instrucciones:**

La valoración de la escala es:

| Escala cualitativa | ... | ... | ... | ... |
|---|---|---|---|---|
| Equivalente numérico | 4 | 3 | 2 | 1 |

| N° | ÍTEMS | ESCALA | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 01 | La institución educativa elabora, aprueba y actualiza permanentemente su misión, visión y valores, en coherencia con las políticas nacionales y propósitos institucionales, articulándolo con su propuesta pedagógica y las demandas del entorno. | | | | |
| 02 | Se cuenta con una estructura organizacional que garantiza una gestión de calidad de los procesos de la institución educativa. | | | | |
| 03 | La institución educativa dispone de políticas y procedimientos para la selección, evaluación y promoción de formadores. | | | | |
| 04 | Los recursos económicos de la institución educativa, son administrados de manera eficiente. | | | | |
| 05 | La institución educativa garantiza una formación integral y actualizada, cumple con la implementación de políticas curriculares y co-curriculares y adecúa a una metodología pertinente para su desarrollo. | | | | |
| 06 | La institución cuenta con una oferta educativa, selecciona y admite ingresantes al primer grado de secundaria. | | | | |
| 07 | La institución educativa implementa, ejecuta, evalúa, actualiza y mejora sus procesos de enseñanza- aprendizaje. | | | | |
| 08 | La institución educativa apoya de manera personalizada, a aquellos estudiantes que requieren asistencia en aspectos académicos y otros, en aspectos que afectan su rendimiento. | | | | |
| 09 | La institución educativa ha definido políticas y estrategias para promover el desarrollo de la investigación en la institución. | | | | |
| 10 | La institución educativa dispone de políticas y procedimientos para el desarrollo del personal administrativo, facilitando el cumplimiento de los objetivos académicos. | | | | |
| 11 | La institución garantiza una adecuada organización de su sistema de información. | | | | |
| 12 | La institución educativa promueve la participación de los estudiantes en actividades co-curriculares y los asiste en sus necesidades para un buen rendimiento escolar. | | | | |
| 13 | La institución educativa tiene una infraestructura, equipamiento y tecnología moderna para el desarrollo de sus actividades académicas y administrativas, y realiza labores de mantenimiento preventivo y correctivo y aplica acciones de protección del ambiente. | | | | |
| 14 | La institución tiene una imagen posicionada dentro del medio social, cultural y productivo de su localidad. Establece su participación en la sociedad y busca ejercer influencia positiva sobre su entorno. | | | | |
| 15 | La institución educativa expresa su responsabilidad social, a través de programas de proyección en beneficio de la comunidad. | | | | |
| 16 | La institución realiza el seguimiento de sus egresados, los convoca y organiza a fin de tener información sobre su experiencia en la educación superior o capacitaciones en opciones ocupacionales. | | | | |

**Nota:** Del mismo modo se procede con el instrumento de la variable 2

# Anexo N° 2

# Modelo de proyecto de investigación cualitativa

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSTGRADO

# FORMACIÓN DE LECTORES CON LA PRODUCCIÓN LITERARIA EN EL MARCO DEL CURRÍCULO NACIONAL DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

**PROYECTO DE TESIS**
**para obtener el grado académico de Doctor en Educación**

**AUTOR**
**Porfirio Condori Ojeda**

**Lima – Perú**

**2014**

# I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.5. Situación Problemática

En las últimas décadas, llenas de conflictos políticos e ideológicos, se ha sembrado la semilla de la ignorancia en las generaciones actuales. La baja calidad de la educación en nuestro país es la principal causa que impide el desarrollo, principalmente de las grandes mayorías. Siendo una de las evidencias de ello: los bajos niveles de comprensión de lectura obtenidos en las únicas evaluaciones internacionales en el que se participó: LLECE, 2001, UNESCO, Santiago, donde colocan al Perú en el último lugar de 14 países de la región. Luego, el Consorcio PISA-OECD, 2000-2002 (las pruebas se aplicaron en noviembre del 2001), evidencian aún más la pobreza educativa del país, colocándonos en el último lugar de 41 países del planeta con un puntaje en lectura de 327, la diferencia respecto al primero, Japón con 522, es considerable (OECD-PISA, 2003, Citado por Piscoya, 2012, p. 24). Resultados de comprensión lectora que no mejoraron al 2009 (segunda prueba PISA), donde el Perú se ubicó en el puesto 63 de 65 países participantes. En la tabla comparativa regional en comprensión lectora, según puntaje promedio nuestro país se encuentra, de ocho países del continente americano, en el último lugar con 370 puntos; siendo Chile con 449, Uruguay 426, México 425, los primeros en la región.

En el año 2011 solo el 29.8% y 13.2 de los estudiantes de 2° grado alcanzan el logro esperado en comprensión lectora y matemática respectivamente. Además, entre el 2010 y 2011, el porcentaje de niños con logro esperado disminuyó 0.6% en matemática y apenas aumentó 0.2% en comprensión lectora. Haciendo una comparación con los resultados de Chile y México, la reciente publicación de la prueba de 4° Básico en Chile muestra que por primera vez se rompe la tendencia histórica y se produce un avance importante –seis puntos– en Matemática; y disminuye la brecha entre el grupo socioeconómico Alto y Bajo en Lectura, Matemática y Ciencias Naturales. Haciendo un contraste, en México, la prueba Enlace muestra que, entre el 2010 y 2011, los estudiantes de 3° de educación básica que tuvieron logro bueno y excelente, pasaron de 42.5% a 46.4% en lectura. En comparación con el año 2006, los puntajes en el nivel de desempeño mejoran en 16.8%. Asimismo, para revelar aún más el problema lector en nuestro país con las muestras comparativas, el porcentaje de estudiantes mexicanos que

no logra responder las preguntas más elementales no supera en la mayoría de los grados evaluados al 15% en lectura y en 19% en matemática; en cambio en Perú, esos porcentajes se elevan al 23% y 51% respectivamente.

En el 2013, el Perú ocupó el último lugar en un ranking de 65 países que se sometieron a la evaluación PISA. Los alumnos fueron escogidos al azar. Fueron **6035 estudiantes** de **240 colegios** secundarios y centros de educación básica, incluyendo colegios públicos, privados, urbanos y rurales, siendo así una representación a nivel nacional. En los resultados de Lectura se pudieron encontrar una ligera mejora. El Perú obtuvo 384 puntos, **57 puntos más en comparación al año** 2001.

El análisis de las causas del problema de la lectura, desde una perspectiva integral, se realiza en cuatro ámbitos: primero, el Estado y su intervención en el tema en las últimas décadas, donde urgen replantear las políticas, el marco teleológico y las estrategias de desarrollo curricular, metodológico, de materiales, asistencia, capacitación y de autonomía de las escuelas. Segundo, la institución educativa, donde hay ausencia de liderazgo pedagógico y acción pluridisciplinaria. Tercero, el aula, donde el profesor si es lector puede formar lectores, una condición obvia de la pedagogía es “que nadie enseña lo que no sabe” y; por último, la familia.

En el ámbito nacional, se tiene el análisis comparativo de los resultados de los estratos que nos confirma que se mantienen las grandes brechas de desigualdad entre las escuelas estatales y no estatales, las urbanas y rurales, las polidocentes y multigrados. Esto merece una especial mirada del sector y de la sociedad en su conjunto, pues si lo que se busca es el desarrollo democrático del país, se deben realizar los mayores esfuerzos para lograr equidad en el servicio educativo que se traduzca en hechos concretos en el aula y la escuela” (Unidad de Medición de la Calidad Educativa [UMC], 2004, p. 120).

## 1.6. Formulación del Problema

### 1.6.1. Problema General

¿Cómo es la formación de lectores con la producción literaria en el marco del Currículo Nacional de la Educación Básica?

### 1.6.2. Problemas Específicos

A. ¿Cuál es la propuesta de Isabel Solé y Juana Pinzas para la lectura de textos?
B. ¿Cómo se desarrolla la lectura según Felipe Garrido y Danilo Sánchez para la formación de lectores?
C. ¿De qué manera el Currículo Nacional de la Educación Básica pretende formar lectores?
D. ¿De qué manera se realiza la formación de lectores con la producción literaria?

## 1.7. Justificación de la Investigación

### 1.7.1. Justificación teórica

Desde el punto de vista teórico, la investigación contribuirá al enriquecimiento e incremento del conocimiento sobre la formación de lectores con la producción literaria del estudiante de Educación Básica Regular, aportando una fuente de información, tanto para el campo del proceso de enseñanza aprendizaje como para el campo de la educación formativa; sirviendo de base para futuras investigaciones.

### 1.7.2. Justificación metodológica

Metodológicamente, la investigación se justifica en el sentido que se emplean dos instrumentos que permitieron comprender el fenómeno de la formación de lectores mediante la entrevista en profundidad y la triangulación de los resultados con los ejes y subejes temáticos; y el otro, la ficha de verificación, que permitió conocer y comprender que si la producción literaria es resultado del proceso lector, termina reforzando la creatividad y la propia formación lectora; instrumentos que podrán servir para otros estudios similares.

### 1.7.3. Justificación práctica

Desde un punto de vista práctico y social, la investigación científica es una propuesta educativa, una contribución a la escuela para que esta sea formadora de educandos autónomos. Para ello la escuela tiene, entre las tareas más prioritarias: formar lectores en los procesos de enseñanza aprendizaje desde todas las áreas curriculares, es decir desde la pluridisciplinariedad. Por lo tanto, la institución educativa no debe cometer aquel absurdo de circunscribir la formación de lectores al área de Comunicación. Por el contrario, el fomento de la lectura y la formación de lectores será un proyecto de escuela, un proyecto integrador.

## 1.8. Objetivos de la Investigación

### 1.8.1. Objetivo General

Analizar la formación de lectores con la producción literaria en marco del Currículo Nacional de la Educación Básica.

### 1.8.2. Objetivos Específicos

A. Describir la propuesta de Isabel Solé y Juana Pinzas para la lectura de textos.
B. Caracterizar el desarrollo de la lectura según Felipe Garrido y Danilo Sánchez para la formación de lectores.
C. Caracterizar la formación de lectores del Currículo Nacional de la Educación Básica.
D. Proponer un proyecto de innovación interdisciplinar para formar lectores con la producción literaria.

# II. MARCO TEÓRICO

## 2.4. Antecedentes del Problema

En cuanto a las investigaciones internacionales se tiene:

En la Universidad Autónoma de Barcelona (España) existe una tesis Doctoral en el enfoque cualitativo elaborada por Canotto (2007), titulado: “Estrategias de lectura en lectores expertos para la producción de textos académicos”. El objetivo que se planteó la investigadora fue el de describir y analizar las estrategias de lectura llevadas a cabo por lectores expertos, durante la revisión del aparato teórico de un trabajo de investigación, en la cual desarrollaron comentarios verbales referentes al mismo y llevaron a cabo un informe por escrito sobre dicho documento.

Luego se orientar su investigación desde una perspectiva que considera a las estrategias de lectura de textos académicos estrechamente relacionadas a su contexto, llegó a la conclusión siguiente: las estrategias de lectura de textos académicos no solo se enfocan a la comprensión, sino que a menudo requieren producir determinados contenidos para efectuar otras actividades (desarrollo de una síntesis, elaboración de un reporte de investigación, redacción de una conferencia, etc.). Es decir, el lector tiene presente que la lectura forma parte de una tarea que, a modo de “engranaje”, se interconecta con un conjunto de actividades que, en su mayoría, involucran la lectura de distintos textos y el desarrollo de procesos de escritura. Asimismo considera, que todo proceso de lectura se

encuentra vinculado a diversas actividades que influyen en el procesamiento del contenido del texto, y que especialmente los procesos estratégicos de lectura potencian esta cualidad, utilizando las variables del contexto para alcanzar los objetivos que el lector se plantea.

## 2.5. Bases Teóricas

### 2.1.1. Formación de lectores

#### A. Condicionantes históricos de la formación de lectores en el Perú

Desde una visión histórica la educación y la formación de lectores tuvo su origen en la época colonial con la evangelización regida por la institución denominado Patronato, dirigida desde el Vaticano y ejecutada en los países conquistados, como el Perú, por los obispos. Evangelización que tenía como propósito, para España, no solamente asegurar la propiedad de los territorios conquistados sino una obligación que conllevaba la instauración de jurisdicciones eclesiásticas y templos que le sirvieran como base de operaciones a los evangelizadores.

La educación europea que trajeron los evangelizadores a América y al Perú no fue la del *cuadrivium* sino la de la salvación del alma mediante el sometimiento reverente a los ritos eclesiásticos, a sus actores denominados ministros del verdadero Dios, a los virreyes, al rey de España y al Papa como representante de Dios sobre la Tierra. Sin embargo aquí aparece una gran barrera para cumplir la tarea de la evangelización: el idioma. En ese contexto la castellanización de los *quechuistas* se haría indispensable.

Posteriormente, se funda La Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el 12 de mayo de 1551 con la misión explícita de formar a los teólogos –recursos humanos al servicio de los colonizadores– que dirigieran y ejecutaran la evangelización forzada de los conquistados.

Lo anterior es un sucinto abordaje del proceso educativo, porque sus repercusiones culturales alcanzan hasta el presente, es que los evangelizadores no estaban interesados en alfabetizar para que su auditorio pudiera acceder directamente al mensaje evangélico debido a que la lectura de la biblia estaba expresamente prohibida y la pretensión de interpretarla era una osadía punible y sancionable

con la hoguera. Así fue que en 1827 el primer intento de un modelo educativo centrado en la formación de los niños en la enseñanza de la lectura y escritura a través de fragmentos bíblicos, de la enseñanza de la matemática básica y de los conocimientos sociales necesarios que inició Joseph Lancaster en Londres, a comienzos del siglo XIX, tuvo presencia breve en Caracas y más breve aún la presencia del educador inglés Diego Thompson por esos mismos años para implementar la educación Lancasteriana en el Perú, a causa de la prohibición del Vaticano de leer la Biblia. De esta forma se construyó sistemáticamente una mentalidad y una forma de cultura no solamente ajena a la lectura, escritura y ejercicio del pensamiento creativo y crítico, sino también temerosa de intentar ejercitarlo por las consecuencias mortales que pudiera alcanzar al transgresor.

Desde la presencia del padre Valverde en los templos del Perú, se instaura, por mucho tiempo, las únicas escuelas públicas y formales, con un currículo único con su texto oficial que era el catecismo (como actualmente es el del MED con su texto oficial, el DCN), en su calidad de única interpretación aceptable de las santas escrituras. Dicho texto no debería ser interpretado sino repetido mecánicamente al pie de la letra, cuyo sistema de enseñanza, como es sabido, prevaleció con absoluta presencia hasta el siglo XIX con el Papa Pio IX y su intolerante oposición oficial desde el Vaticano al librepensamiento.

Lo importante por centurias no era comprender los mensajes sino asistir al rito bajo la aceptación de que la obediencia, el memorismo era mucho más importante que la comprensión o cualquier tipo de producción escrita que no tenía lugar en la escuela.

Asimismo, es importante señalar que los sistemas educativos han variado significativamente en las dos últimas décadas en el mundo, con repercusiones en el Perú. Lo cual no significa que la calidad educativa haya mejorado, mucho menos en materia de formación de educandos lectores o que este tema materia de la presente investigación, haya sido enfatizada seriamente desde la interdisciplinariedad. Una muestra de ello es que en la práctica educativa actual, la lectura no es prioridad de las instituciones educativas, de los profesores, estudiantes y padres de familia que la

componen. O más bien, es el discurso de todos y la acción de "pocos".

**B. La lectura y formación de lectores**

Solé (1999) alcanza las siguientes definiciones: "Leer es un proceso de interacción entre el lector y el texto" (p. 17). "implica comprender el texto escrito" (p. 18). "es un proceso constante de elaboración y verificación de predicciones que conducen a la construcción de una interpretación" (p. 22).

Leer es un proceso interactivo, porque genera un intercambio entre los conocimientos previos, las experiencias y las condiciones del lector (edad, objetivos de lectura, nivel de preparación, etc.) con las características y la información del texto. Bajo este concepto, lector es aquel que asume un rol activo, que interroga el texto, que lo examina. Un buen lector debe estar consciente de ese rol. De esta forma puede establecer sentido y significado al texto, utilizando pomo estrategia la anticipación, la predicción en el proceso.

Por su parte, Pinzas (2006) afirma que "leer es una actividad compleja y exigente, y supone siempre comprender el texto" (p. 14).

Según Sánchez (2004, p. 14), "es una actividad alerta y abierta del hombre frente a los signos que nos ofrece el mundo (...) una actividad consustancial al ser del hombre, porque habitamos el universo como conciencias asombradas y heridas ante el espectáculo exterior. Y más cuando se trata de la decodificación de la palabra, no solo piedra angular a partir de la cual se construye el andamiaje de la cultura humana sino clave de toda concepción del mundo y hasta origen y raíz de toda reflexión metafísica."

Entonces, podemos decir, que la lectura es un acto libre, un espacio de diálogo con el mundo; y por otra, una actividad intelectual cognitiva de comprensión que implica un proceso complejo y constructivo orientada a una finalidad, una labor metacognitiva, cuyo aprendizaje dura toda la vida.

**Es un acto libre**, porque la auténtica lectura no es impuesta sino un desempeño autónomo, porque se ha generado en el individuo el deseo de leer, la inquietud suficiente por acercarse al libro.

Es **un espacio de diálogo con el mundo**, porque está en los textos la cultura humana, el pensamiento de los sabios, y el lector al abordarla se pone en contacto con los hombres que dejaron su legado, oye sus voces, sus intenciones y concepciones, para nutrirse como ser humano.

Es **una actividad (operación mental) cognitiva comprensiva**, porque únicamente hay dos maneras de comprender los mensajes: utilizando las múltiples formas de lectura y por medio de la escucha. Es cognitiva puesto que implica decodificación y descodificación, construcción de sentido y significado, de allí su complejidad.

Es **una labor metacognitiva**, toda vez que cuando se lee es preciso identificar la naturaleza y particularidad de los textos, atender a nuestros propósitos y en el proceso de la lectura poder controlar nuestra comprensión.

Po último, **el aprender a leer dura toda la vida**. Se es "buen lector" o "muy buen lector" para un determinado tiempo y espacio, y frente a un determinado tipo de texto.

## C. Descripción y análisis de la propuesta de Isabel Solé[3] sobre lectura

Solé (1999) se ocupa de la lectura, y más concretamente de la lectura comprensiva. Y aborda temas relacionados con el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación de las estrategias de comprensión lectora. Para Coll (1999) "Isabel Solé pone de manifiesto su intención de situarse precisamente en este espacio intermedio entre la ciencia de la psicología y el arte de la enseñanza". Y añade, el propósito es "promover en los alumnos la utilización autónoma de estrategias de comprensión lectora".

Según Coll (1999), la propuesta de Solé, permite la reflexión de fondo sobre los objetivos que debe presentar la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y el esfuerzo por situarlo en el marco más amplio de las funciones que debe cumplir la escuela en la sociedad actual. Es el caso de las propuestas de extender el trabajo de la

[3] *Isabel Solé* es profesora del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Barcelona, donde imparte asignaturas relacionadas con la psicología de la educación y la intervención psicopedagógica.

lectura a toda la escolaridad; de plantearlo como una cuestión de escuela, de proyecto curricular, que implica a todos los profesores del centro y a todas las materias, de vincular el objetivo de aprender a leer con el objetivo de leer para prender; de considerar la capacidad de comprender e interpretar autónomamente textos escritos como un instrumento necesario para alcanzar un desarrollo pleno en el marco de una sociedad letrada como la nuestra.

Decir que la lectura debe de ser una "propuesta de escuela" implica que la lectura es un elemento transversal del currículo, no la responsabilidad exclusiva de los profesores del área de comunicación.

"Siempre debe existir un objetivo que guíe la lectura, o dicho de otra forma, que siempre leemos para algo, para alcanzar alguna finalidad" (Solé, 1999, p. 17). Por eso, en la formación de lectores es trascendente tener muy en claro la finalidad, el para qué leer. Debemos resolver primero "la pregunta por los fines y las intenciones educativas" (De Zubiría, 2006), la pregunta más importante para caracterizar un modelo pedagógico (y de todo acto educativo, como la formación de lectores) se relaciona con la finalidad, la selección de los propósitos y el sentido que le asigna a la educación. La pregunta del para qué nos permite los propósitos y los fines de la educación (Del Val, 1979; Peñaloza, 2003).

"Siempre leemos para algo" (Solé, 2009), y en verdad esta aseveración es determinante y punto de partido en el tratamiento de la lectura, porque no se lee por leer, y de enseñar a leer para cumplir lo planificado, o pretender iniciar en la formación de lectores por el sólo hecho de hacer que los estudiantes lean sin saber para qué. Se trata de pensar sobre la lectura como un proceso complejo centrado en el desarrollo y no únicamente en el aprendizaje; es decir, no es hacer lee para que el estudiante aprenda únicamente conocimientos y más conocimientos sino "dar de leer" como propone Pennac (1992) y aprender a leer para ser.

"Para lee es necesario dominar las habilidades de descodificación y aprender las distintas estrategias que conducen a la comprensión" (Solé, 1999, p. 20). Y esas habilidades al que se refiere tienen que ver son las estrategias antes de la lectura, durante la lectura y después de la lectura que propone. [...]

## D. Propuesta de Juana Pinzas García[4] para la lectura de textos

La propuesta de Pinzas se enfoca en torno a preguntas como: ¿Nuestros estudiantes están aprendiendo a leer?, ¿Les estamos enseñando que leer es buscar significados?, ¿Les estamos enseñando a ser aprendices independientes que pueden evaluar sus propias empresa cognitivas?, ¿Son los escolares peruanos aprendices mentalmente activos, capaces de evaluar su comprensión de los textos que leen?, ¿Cómo podemos enseñarles a leer de dicha manera? (Pinzas, 2006) Y, la respuesta a estas interrogantes no las hace el Currículo Nacional, solo en parte desde el área de Comunicación, mas no desde la pluridisciplinariedad.

Sin embargo, cualquiera que sea el método de instrucción que se decida utilizar, el docente necesita recordar que leer requiere motivación (Anderson et al*,* 1985).

Basado en las ideas de Anderson, Hiebert, Scott y Wilkinson (1985) propone un esquema final de la visión actual de la lectura, definido en cuatro términos: "La lectura es un proceso constructivo, interactivo, estratégico y metacognitivo" (Pinzas, 1995, p. 40). Y amplía, es constructiva porque es un proceso activo de elaboración de interpretaciones del texto y sus partes. Es interactiva porque la información previa del lector y la que ofrece el texto se complementa en la elaboración de significados. Es estratégica porque varía según la meta, la naturaleza del material y la familiaridad del lector con el tema. Es metacognitiva porque implica controlar los propios procesos de pensamiento para asegurarse que la comprensión fluya sin problemas.

A estos cuatro conceptos centrales, añade otro supuesto: "*Una parte de la lectura debe ser automática*" (Pinzas, 1995, p. 34), este se refiere a la decodificación, un nivel elemental, una esencial comprensión de las relaciones entre grafemas y fonemas y usar el contexto para comprender el significado de las palabras (Mercer, D. & Mercer, A., 1993), concepto que difiere de la comprensión o descodificación, habilidad para proporcionar un significado al texto. [...]

---

[4] Juana Rosa Antonia Pinzas García () Docente Ordinario-Principal de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), psicóloga, investigadora y escritora reconocida en el Perú, por sus aportes a la educación en el tema de la lectura.

### E. Desarrollo de la lectura según Felipe Garrido[5] para la formación de lectores

Garrido (1997, p. 52), establece cinco indicadores que caracterizan a un lector: "Lector es alguien que: a) lee por voluntad propia; no solamente forzado por razones de estudio o de trabajo. b) Lee todos los días; trae bajo el brazo o en el bolsillo, la bolsa o el portafolio el libro que, en su ilusa esperanza, tendrá tiempo de ponerse a leer en algún rato muerto. c) Comprende lo que lee, o mejor, está habituado a atribuir un significado –eso es comprender– al texto y se siente incómodo cuando tiene dificultades para hacerlo; se siente molesto cuando no le satisface el sentido que puede dar a lo que está leyendo. Es decir, advierte los problemas de comprensión que pueda tener y no se sentirá tranquilo hasta que los haya resuelto. d) Puede servirse de la escritura; un lector es alguien que es capaz de escribir. e) Suele comprar libros." Y añade, "si alguno de ustedes no cubre algunas de estas condiciones, siento decir que no es un auténtico lector; que le falta trabajar para hacerse lector" (Garrido, 1997, p. 52).

En el primer caso, se refiere a la persona, al estudiante que lee por autonomía y no por obligación; que lee por necesidad, porque se ha convertido en una condición *sine qua non* para ser o existir. Aquí es preciso diferenciar que leer por voluntad propia no siempre equivale a leer por placer.

La segunda particularidad de un lector, no permite inferir que, cuando no ha leído algo durante el día, sienta que no ha avanzado, no ha aprendido o desaprendido, no ha vivido como ser cultural, sienta la imperiosa necesidad de reivindicarse al día siguiente. Si la escuela lograra esta *actitud* de los estudiantes frente a los libros y los textos, habría comenzado aquello que hasta ahora es utopía: formar lectores.

Un tercer distintivo del lector nos conduce al concepto de comprensión, al respecto Cassany (1889) refiere que el producto de la lectura es el centro de interés del aprendizaje. Lo que importa es

---

[5] *Felipe Garrido* (Guadalajara, 1942) es narrador, poeta, traductor, cronista, miembro actual de la Academia Mexicana de la Lengua, profesor, ensayista, editor; y ha sido por más de treinta años promotor de la literatura desde diferentes trincheras. Garrido, profesor desde hace más de 30 años en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

interpretar lo que vinculan las letras impresas, construir un significado nuevo en nuestras mentes a partir de estos signos.

En suma, leer es comprender, y comprender es atribuir sentido y significado a un texto. Esto es inferir, analizar, generalizar, construir, interpretar, contrastar, argumentar.

Como cuarta característica, el lector es capaz de plasmar la propia versión de lo leído. Quien se sirve de la escritura reflexiona de lo que escribe permanentemente para lograr escribir cada vez mejor. [...]

### F. Desarrollo de la lectura según Danilo Sánchez[6] para la formación de lectores

"La lectura constituye una de las actividades fundamentales de la persona y la sociedad para avanzar en el desarrollo y la consecución de un mejor nivel de vida, y es el dominio básico en el proceso educativo de un educando para el pleno ejercicio de otras materias y disciplinas den conocimiento" (Sánchez, 2014, p. 7). Claro está que, sin ese aprendizaje básico (del saber leer), el estudiante de educación básica no podrá alcanzar aprendizajes satisfactorios, porque en gran medida todo aprendizaje, cual sea la disciplina o área curricular, requiere trabajar sobre la base de la lectura.

Sánchez (2014) enfatiza que la tarea pedagógica de "motivar, enseñar, afianzar y promover la lectura es luchar contra la miseria, el atraso, la corrupción y hasta contra la violencia, porque la baja calidad de vida y la inmoralidad se corrige y elimina en gran medida con la lectura. Ponerla en práctica es enfrentar tantas realidades inicuas y adversas que asedian al hombre y a la sociedad" (p. 15). Este ideal debe ser comprendido plenamente por los sujetos de la educación de una institución educativa; y asimismo, motivado, enseñado, afianzado y promovido por todos ellos y no únicamente responsabilizarlo a un grupo de profesores del área de comunicación.

El esfuerzo por propugnar la lectura, sugiere Sánchez (2004), debe realizarse siempre "con gusto, por el placer y las ganas de hacerlo, por el bendito antojo de querer participar de esa dicha suprema que

---

[6] *Danilo Sánchez Lihón* (Santiago de Chuco, 1944), poeta de la generación del 60, crítico de la literatura infantil, profesor de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, promotor del Plan Lector

es vivir" (p. 8). Con la imposición no hay lectura provechosa ni aprovechable. Mejor dicho: no hay lectura (Cisneros, 2009). Por tanto, con base en estas premisas, utilizar la lectura como tarea, imposición o castigo es el peor daño que le podemos hacer al estudiante y a la lectura. [...]

### 2.1.2. Producción literaria

El texto escrito por el estudiante es creación porque es un trabajo intelectual que tiene como base la realidad objetiva en la cual vive y se forma "como artista" captando sensaciones, percepciones, imágenes y conceptos que van a enriquecer su mundo intelectual.

El proceso creativo desde el punto de vista literario, se ve determinado o condicionado por su individualidad o sociabilidad. En cualquier caso de estos dos aspectos influyen la naturaleza, la sociedad y la cultura" (Huamán, 1996, p. 10). Por eso cuando el niño o joven escribe, lo hace influenciado por la realidad y la idea que tiene de ella, por las ideas que capta de lo que lee y por su vivencia (alegría, goces, sueños, esperanzas, sufrimientos, etc.).

Por último, la formación de lectores debe están ligada a la producción literaria, porque la "literatura contribuye a fomentar la práctica de la lectura, a enriquecer la expresión, a desarrollar la creatividad, así como la actitud dialógica y la responsabilidad ante lo escrito" (Diseño Curricular Nacional [DCN], 2008, p. 142). La producción literaria hace que el estudiante se familiarice con las estructuras textuales, y estas son necesarias para comprender los textos. Al respecto, De Zubiría (2006) sugiere desarrollar las operaciones intelectuales, entre ellas la lectura. En el nivel Inicial, trabajar con *relatos* para que el estudiante aprenda a secuenciar y relatar; en el nivel Primaria se debe trabaja con *pensamientos* que se derivan de los relatos y otros géneros literarios, y en el nivel Secundaria con estructuras o niveles de estructura de los textos.

### 2.1.3. Formación de lectores en el Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB)

EL CNEB es un modelo de programación curricular por competencias para la Educación Básica, cuyas decisiones sobre el currículo se ha tomado sobre la base de los aportes teóricos de las corrientes cognitivas y sociales del aprendizaje.

En el CNEB del 2015, la lectura es una capacidad que se desarrolla únicamente en el área de Comunicación como comprensión de textos al igual que en el DCN del año 2009. No considera a la lectura como elemento interdisciplinar, ni se plantea que lo principal de todas las prioridades de la escuela sea la lectura o la "formación de lectores". De allí que a la escuela se le otorgue mayor autonomía que implica a nivel del Proyecto Curricular Institucional (PCI), insertar proyectos de innovación interdisciplinar de formación de lectores. "Mayor autonomía institucional es indispensable en el propósito de mejorar la equidad y calidad de la educación" (Eléspuru & Díaz, 2012, p. 8).

## 2.6. Marcos Conceptuales

### 2.6.1. Lectura

Es un proceso constructivo, metacognitivo, de interacción entre el lector y el texto, mediante el cual el primero intenta satisfacer los objetivos que guían su lectura.

### 2.6.2. Lector

Es aquella persona que lee por autonomía y reflexiona en el proceso, que es capaz de comprender los textos escritos y expresarlo en la propia versión.

### 2.6.3. Formación de lectores

Formar personas que interactúan con los textos con gran sentido de autonomía o voluntad por leer.

### 2.6.4. Producción literaria

Es la capacidad de diálogo con el mundo, de escribir con intencionalidad, originalidad y estética un texto de cualquier género literario.

### 2.6.5. Currículo Nacional de Educación Básica

Modelo de programación curricular por competencias con un enfoque educativo y pedagógico cognitivo y social.

### 2.6.6. Proyecto de innovación pluridisciplinar

Propuesta transversal, técnica y sistemática para mejorar la práctica educativa con participación de todos los sujetos de la comunidad educativa.

## III. HIPÓTESIS Y EJES DE INVESTIGACIÓN

### 3.3. Hipótesis

La investigación difícilmente trabaja con una ausencia total de hipótesis, pero en metodología cualitativa no se formula una hipótesis a verificar, ya que se está abierto a todas las hipótesis plausibles y se espera que la mejor emerja del estudio de los datos y se imponga por su fuerza convincente (Martínez, 1995).

En este marco, la única hipótesis que se plantea en esta investigación es:

La producción literaria permite la formación de lectores desde la pluridisciplinariedad, sin embargo para el Currículo Nacional de la Educación Básica la lectura y producción de textos es exclusividad del área de Comunicación.

#### 3.3.1. Estrategia para la prueba de hipótesis

Por ser una investigación cualitativa de contenido no se realizará la prueba de hipótesis, porque los ejes de investigación no son objetos de cuantificación, no es medible numéricamente. En este tipo de estudio, la hipótesis se formulada en el proceso de la investigación, es decir, surge durante el desarrollo del estudio.

### 3.4. Identificación de ejes de investigación

3.4.1. Formación de lectores

| | |
|---|---|
| Por su naturaleza | Activa |
| Por la posesión de la característica | Categórica |
| Por el método de medición | Cualitativa |

3.2.1. Producción literaria

| | |
|---|---|
| Por su naturaleza | Activa |
| Por la posesión de la característica | Categórica |
| Por el método de medición | Cualitativa |

3.2.2. Currículo Nacional de la Educación Básica

| | |
|---|---|
| Por su naturaleza | Activa |
| Por la posesión de la característica | Categórica |
| Por el método de medición | Cualitativa |

## 3.3. Operacionalización de ejes de investigación

| EJES | SUBEJES | CATEGORÍAS |
|---|---|---|
| 1. Formación de lectores | 1.1. Propuesta de Isabel Solé a la lectura. | – Concepción de la lectura<br>– Propuesta para la formación de lectores: (1) La lectura como una propuesta de Escuela. (2) Estrategias antes, durante y después de la lectura |
| | 1.2. Propuesta de Juana Pinzas a la lectura. | – Concepción de la lectura<br>– Propuesta para la formación de lectores: (1) Motivación y automatización. (2) La lectura como proyecto común y responsabilidad compartida. (3) Estrategias metacognitivas (autorregulación del proceso lector) |
| | 1.3. Formación de lectores según Felipe Garrido | – Concepción de la lectura<br>– Propuesta para la formación de lectores: (1) Características del lector: lee por voluntad, lee todos los días, comprende lo que lee, se sirve de la escritura, compra libros. |
| | 1.4. Formación de lectores según Danilo Sánchez | – Concepción de la lectura<br>– Propuesta para la formación de lectores: (1) Motivar, (2) Enseñar, ()3 Afianzar y (4) promover la lectura |
| 2. Producción literaria | 2.1. Caracterización de la producción literaria | – Concepción de la producción de textos<br>– Edición y publicación de textos |
| | 2.2. Estrategias de producción literaria | – Estrategias para textos narrativos<br>– Estrategias para textos poéticos |
| 3. Currículo Nacional de la Educación Básica | 3.1. Formación de lectores en el CNEB | – Relación de la lectura con el área de Comunicación<br>– Relación de la lectura con otras áreas curriculares<br>– Plan lector |

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Enfoque de investigación

Está enfocado en la investigación cualitativa, es decir, se pretende comprender e interpretar la realidad de la formación de lectores con la producción literaria en el marco del Currículo Nacional de la Educación Básica y, establecer la prospección.

Dicho de otra forma, las investigaciones cualitativas se basan más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

### 4.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación, según su propósito es básico, y según la naturaleza del problema, es una investigación de contenido. Una investigación de contenido pertenece a las investigaciones cualitativas, concretamente pertenece al enfoque interpretativo que deriva de la fenomenología social de Schutz y de la sociología del conocimiento de Berger y Luckman. El enfoque interpretativo posee una gran variedad de fuentes y posiciones que tienen sus bases en la fenomenología, el historisismo y el interaccionismo simbólico. Todas estas doctrinas se integran en torno al concepto “Verstehen”, es decir, comprensión de los significados de las acciones humanas (Porta & Silva, 2003).

De acuerdo con Mejía (2013) Las características que tipifican el estudio son:

- Según el tipo de conocimiento previo que sirve de partida, la investigación es científica.
- Según la naturaleza del objeto de estudio, la investigación es factual, porque tiene como objeto de estudio los hechos sociales que se pretende comprender en la realidad.
- Según la pregunta planteada en el problema, el estudio es teórico o básico y está orientado a proporcionar, al problema planteado, los fundamentos teóricos y conceptuales.
- Según el método de estudio de las variables [unidad de investigación], la investigación es cualitativa.
- Según el ambiente en que se realiza, es de campo ya que el estudio se realiza en las instituciones educativas.

- Según la naturaleza de los datos que producen, la investigación es primaria porque se recoge información de la manera directa de los estudiantes.
- Según la profundidad al tratar el tema, es un estudio de profundidad que pretende comprender el fenómeno objeto de investigación.
- Según el tiempo de aplicación de la variable [unidad de investigación], es un estudio longitudinal porque recogerá información mediante la ficha de verificación, evidencias de catorce años (2000 al 2013)

### 4.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación de contenido (Charaja, 2009) está dado por:

O ⟹ T ⟹ P

Donde:
O = Fundamentos u origen
T = Tema de Investigación
P = Prospección

### 4.4. Métodos de investigación

#### 4.4.1. Método inductivo

"Bajo la búsqueda cualitativa, en lugar de iniciar con una teoría particular y luego "voltear" al mundo empírico para confirmar si ésta es apoyada por los hechos, el investigador comienza examinando el mundo social y en este proceso desarrolla una teoría coherente con los datos, de acuerdo con lo que observa, frecuentemente denominada teoría fundamentada" (Esterberg, 2002).

#### 4.4.2. Método fenomenológico

La fenomenología es aceptada por la comunidad científica que es un método filosófico y/o científico (Fermoso, 1988, 1989, p. 121). Husserl (1959) concibió a la Fenomenología como un método analítico descriptivo de las vivencias del pensamiento depuradas de elementos empíricos, que interpreta la realidad mediante la reducción.

Las etapas del método fenomenológico de esta investigación está dada de la siguiente manera: primero, la etapa descriptiva del

fenómeno de estudio que refleja la realidad de la formación de lectores. Segundo, la etapa estructural, ya que los orígenes de esta realidad están en los hechos históricos del sistema educativo peruano con relación a la lectura y los aportes de Solé (1999), Pinzas (1995), Garrido (1997) y Sánchez (2004). Por último, la etapa de discusión de los resultados, donde se relaciona los resultados obtenidos de la investigación con las conclusiones y hallazgos de otros investigadores que comportan el marco teórico, para compararlos, contraponerlos o complementarlos, y entender mejor las posibles coincidencias, similitudes y diferencias.

### 4.5. Unidad de análisis

La unidad de análisis de la investigación estará constituida por estudiantes y profesores del Nivel de Educación Primaria y Secundaria.

### 4.6. Ámbito de estudio

El proyecto de investigación se realizará en la Provincia de San Román, ciudad de Juliaca. En las Instituciones Educativas Estatales del nivel de Educación Primaria y Secundaria.

***Tabla Nº 02: distribución de los sujetos de estudio por nivel educativo***

| NIVEL EDUCATIVO | PROFESORES | EDUCANDOS | TOTAL |
|---|---|---|---|
| Primaria | 1 014 | 30 237 | 31 251 |
| Secundaria | 861 | 20 705 | 21 566 |
| TOTAL | 1 875 | 50 942 | 52 817 |

*Fuente: UGEL San Román – AGIE / 2015.*

Para la obtención de información se hará énfasis en los casos más representativos o informantes claves (profesores y estudiantes con buena capacidad de información), los que serán proporcionados por la Plana Directiva y Jerárquica de cada institución educativa “Emblemática”.

***Tabla Nº 03: distribución del número de informantes claves por nivel educativo***

| NIVEL EDUCATIVO | PROFESORES | EDUCANDOS | TOTAL |
|---|---|---|---|
| Primaria | 5 | 30 | 15 |
| Secundaria | 5 | 30 | 15 |
| TOTAL | 10 | 60 | 70 |

*Fuente: UGEL San Román – IEE / 2015.*

*Focus Group*

La investigación no busca la generalización como objetivo importante, por tanto se considera inapropiada *la muestra estadística.* Se busca una muestra que sea *comprehensiva, por lo que* se ha adoptado el *muestreo intencional,* es decir, un tipo de muestra que es elegido basando en el *criterios* más adecuado para lograr los fines que persigue la investigación (Patton, 1990, p. 182). La variante de muestreo intencional que se adopta es del *caso típico o paradigmático* porque se trata de ilustrar y poner de relieve los casos más representativos del conjunto (Martínez, 1998), es decir, con informantes claves (personas con conocimientos sobre los ejes de investigación y buena capacidad de información). Basado en este criterio se ha seleccionado 10 docentes de Educación Básica Regular, de quienes se obtendrá información mediante *focus group.*

### 4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Por la naturaleza de la investigación de contenido enmarcado en el enfoque cualitativo, la recogida de información de la unidad de investigación se realizará por medio de las técnicas e instrumentos que se sustenta a continuación:

| TÉCNICA | INSTRUMENTO | EJE |
|---|---|---|
| Entrevista en profundidad | Guía de entrevista semiestructurada | Formación de lectores |
| Análisis documental | Ficha de análisis documental | Formación de lectores<br>Producción literaria |
| Análisis de contenidos | Ficha de análisis de contenido | Currículo Nacional de la Educación Básica |
| Verificación | Ficha de verificación | Producción literaria |

### 4.7.1. Guía de entrevista en profundidad

La entrevista permite recoger información sobre acontecimientos y aspectos subjetivos. La entrevista en profundidad está fundamentada tanto metodológicamente como teóricamente. (Ortí, 1989). Al analizar la entrevista en profundidad, la incluye entre el conjunto de técnicas cualitativas, por cuanto:

"Se orienta (de modo intencionalmente específico), a captar (de forma concreta y comprehensiva), analizar e interpretar los aspectos significativos diferenciales de la conducta y de la representación de los sujetos y/o grupos investigados, Por ello mismo, este enfoque cualitativo, inherente a la investigación motivacional profunda, exige precisamente la libre manifestación por los sujetos encuestados [entrevistados] de sus intereses informativos (recuerdo espontáneo), creencias (expectativas y orientaciones de valor sobre las informaciones recibidas) y deseos (motivaciones internas conscientes e inconscientes)" (Ortí, 1989, pp. 171-203).

La característica más importante de la entrevista en profundidad es la subjetividad de la información que se obtiene, pero también ésta es su principal limitación (Alonso & Menchaca, 2013). En esta investigación se empleará el instrumento *Guía de entrevista en profundidad* para recoger información de los estudiantes y docentes referente al problema objeto de estudio.

### 4.7.2. Ficha de análisis documental

El análisis documental es una actividad sistemática y planificada que consiste en analizar todo tipo de documentos. Es una fuente de gran utilidad para obtener información retrospectiva y referencial sobre un hecho, situación o fenómeno en concreto que puede ayudar en complementar, contrastar y validar la información acopiada con otras técnicas de obtención de información. Los documentos pueden ser públicos y personales (Del Rincón, Arnal, Latorre & Sans, 1995). Los documentos públicos pueden ser diversos y en formatos físicos y digitales, los que serán materia de análisis para esta investigación es el Currículo Nacional de la Educación Básica; en tanto, como documentos personales que pueden ayudar a nuestra investigación son: apuntes, notas, comentarios, reseñas de lecturas, entre otros.

Se empleará el análisis documental, principalmente en la etapa descriptiva y estructuración del objeto-problema para realizar el análisis de la formación de lectores.

### 4.7.3. Ficha de análisis de contenido

El análisis de contenido como técnica de investigación que pretende ser objetiva, sistemática y cuantitativa en el estudio del contenido manifiesto de la comunicación (Berelson, 1952). No es el estilo del texto lo que se pretende analizar, sino las ideas expresadas en él, siendo el significado de las palabras, temas o frases lo que intenta comprender y categorizar. Es la extracción de estructuras que se traducen en modelos- es una hermenéutica controlada, basada en la deducción: "la inferencia". En tanto, que el esfuerzo de interpretación, el análisis de contenido se mueve entre dos polos: el del rigor de la objetividad y el de la fecundidad de la subjetividad, donde el tesista busca comprender lo oculto, lo latente, lo no aparente, lo potencial inédito, lo "no dicho", encerrado en los aportes de Solé (1999), Pinzas (1995), Garrido (1997) y Sánchez (2004) para la formación de lectores.

## 4.8. Análisis e interpretación de la información

Para el proceso de análisis e interpretación se debe tener en cuenta:

- Se desarrollará un estudio empírico sobre formación de lectores con la producción literaria durante los años 2000 al 2013, de cuya experiencia se tiene como evidencia: diez obras literarias publicadas, los que se presentará en esta investigación en la ficha de verificación.
- Definido el problema de investigación cualitativa se procede a desarrollar el Proyecto de Investigación de acuerdo al esquema sugerido por la Unidad de Postgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Aprobado el Proyecto de Investigación, se procederá a ejecutar los instrumentos de la investigación.
- Recogida la información con la guía de entrevista en profundidad, se procederá con la triangulación: respuestas coincidentes, diferentes y discrepantes con los ejes, subejes y categorías de la investigación, derivando cada resultado en la evaluación. Finalmente, se procederá a efectuar la discusión con las teorías y los antecedentes de estudio.

## V. PRESUPUESTO
## VI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS[7]

### A. Bibliografía referida al tema

Anderson, R. Hiebert, S. & Wilkinson, I. (1985). *Becoming a nation of readers: the report of the cognission on reading.* Massachusetts-Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Press.

Canotto, M. (2007). *Estrategias de lectura en lectores expertos para la producción de textos académicos.* (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, España.

Cassany, D. (1998). *Enseñar Lengua*. Grao: Barcelona.

Cisneros, L. (1-03-2009). *Leer es saber ver.* Diario La República. Año 28, N° 9922. 15.

Coll, C. (1999). *Algunos desafíos de la educación básica en el umbral del nuevo milenio.* México: Universidad Nacional Autónoma.

Del val, J. (1976). *La epistemología genética y los programas escolares*. Cuadernos pedagógicos N° 13. Madrid.

De Zubiría, J. (2006). *Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante*. (2.ª ed.). Bogotá: Magisterio.

Eléspuru, O. y Díaz, H. (2012). *Algo más sobre la evaluación censal de educandos* 2011*.* Revista signo educativo, 208, 8.

Garrido, F. (1997; 2004). *El buen lector se hace, no nace. Reflexiones sobre lectura y formación de lectores.* México: Ediciones del Sur.

Huamán, F. (1997). *Conceptos y categorías importantes para la enseñanza aprendizaje de la literatura*. Lima, Perú: Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

Huamán, F. (1997). *Enseñanza de la literatura*. Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

Huamán, F. (1996). *La composición poética. Métodos y técnicas de su aprendizaje en educación primaria y secundaria*. (2.ª ed.). Lima, Perú: San Marcos.

Mercer, D. y Mercer, A. (1993). *Teachig students with learning problems*. (4ª ed.). Nueva York: Mac-Millan Publishing Company.

---

[7] Para esta publicación, solo se referenció la bibliografía utilizada en el ejemplo de proyecto de investigación cualitativa que hemos desarrollado hasta ahora, no la totalidad, porque se presenta una parte del marco teórico y demás elementos del proyecto completo.

Ministerio de Educación de Perú (2008). *Diseño curricular nacional de la educación básica regular.* Lima, Perú: MED.

Ministerio de Educación de Perú (2004). *Guía para el desarrollo de capacidades.* Lima, Perú: MED.

Ministerio de Educación de Perú (2015). *Currículo Nacional de la Educación Básica.* Lima: MED.

Ministerio de Educación de Perú (2006). *Plan lector*. Lima: MED.

Ministerio de Educación (2004). *Unidad de medición de la calidad educativa 2004. Evaluación nacional del rendimiento estudiantil. Una primera aproximación a la evaluación de la reflexión ciudadana. Sexto grado de primaria.* Lima, Perú: MED.

Pennachioni, D. (1992). *Comme un roman*. Francia: Gallimard. Traducción de Melo, M. (2006).*Como una novela.* Bogotá: Norma.

Pinzas, J. (2003). *High school education in Peru: perspectives from the third world*. En F. Pajares y T. Urdan (eds.) Internacional Perspectives on Adolescence, 215 – 236. Connecticut: Information Age Publishing.

Pinzas, J. (2006). *Guía de estrategias metacognitivas para desarrollar la comprensión lectora*. Lima, Perú: MED.

Pinzas, J. (1997). *Metacognición y lectura*. Lima, Perú: Fondo editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.

Pinzas, J. (2001). *Leer pensando: introducción a la visión contemporánea de la lectura*. (2.ª ed.). Lima, Perú: Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Piscoya, L. (2012). *Formación docente y acreditación*. Revista Palabra del Maestro N° 57. Lima, Perú: Derrama magisterial.

Pinzas, J. (1999). *Leer mejor para enseñar mejor.* Lima, Perú: Tarea.

Sánchez, D. (2004). *Estrategias didácticas para la comprensión lectora*. Lima, Perú: UNMSM.

Sánchez, D. (1988). *La aventura de leer.* Lima, Perú: Paramonga.

Sánchez, D. (1998). *Cómo leer mejor* (2a ed.). Lima, Perú: Inlec.

Sánchez, D. (1987). *Lectura en educación primaria*. *Una investigación*. Lima: INIDE.

Solé, I. (1999). *Estrategias de lectura*. (10.ª ed.). Barcelona: Graó.

Solé, I. (2004). *Estrategias de lectura*. (15.ª ed.). Barcelona: Graó.

Solé, I. (1987). *L'ensenyament de la comprensión lectora*. Barcelona: Ceac.

Solé, I. (1987). *Las posibilidades de un modelo teórico para la enseñanza de la comprensión lectora*. Infancia y aprendizaje, 39,40, 1-13.
Solé, I. (1991). *¿Se puede enseñar lo que se ha de construir?* Cuadernos de pedagogía, 118, 33-35.

**B. Bibliografía referida a la metodología de la investigación**

Alonso, R. & Menchaca, B. (2013). *Entrevista y sugestiones indirectas: entrenamiento comunicativo para jóvenes psicoterapeutas*: Editorial UNED.
Berelson, B. (1952). Content analysis in communication research.
Bisquerra, R. *et al* (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla S. A.
Carrasco D. (2009). *Metodología de la investigación científica.* (1.ª. ed.). Lima, Perú: San Marcos.
Charaja, F. (2009). *El Mapic en la metodología de investigación*. (1.ª ed.) Puno, Perú: Nuevo mundo.
Del Rincón, D., Arnal, J., Latorre, A. & Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales.* Madrid: Dykinson.
Esterberg, K. (2002). *Qualitative methods in social research.* Boston: McGraw-Hill.
Fermoso, P. (1988). *El modelo fenomenológico de investigación en pedagogía social. Educar* (14-15), 121-136.
Husserl, E. (1959). *Fenomenología de la conciencia del tiempo inmanente.* Alemania.
Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2006). *Metodología de la investigación*. (3.ª ed.). México: McGraw-Hill.
Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación.* (4.ª ed.). México: Macgraw-Hill Interamericana.
Maleta, H. (2009). *Epistemología aplicada: metodología y técnica de la producción científica*. (1.ª ed.). Lima, Perú: CIES, CIEPES, UP.
Martínez, M. (1996). *Cómo hacer un buen proyecto de tesis con metodología cualitativa*. México: Heretropía.
Martínez, M. (1998). *La investigación cualitativa etnográfica en educación.* (3.ª ed.). México: Trillas.
Mejía, E. (2012). *Operacionalización de variables educativas*. Lima: UNMSM.
Mejía, E. (2013). *Investigación científica en educación*. Lima: UNMSM-CEPREDIM

Orti, A. (1989). *La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta semidirectiva y la discusión de grupo*. En VV. AA.: El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación. Madrid: Alianza.

Patton, M. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. SAGE Publications, inc.

Peñaloza, W. (2003). *Los propósitos de la educación*. Lima: Fondo editorial del Pedagógico San Marcos.

Porta, L. & Silva, M. (2003). *La investigación cualitativa*: *El Análisis de Contenido en la investigación educativa.* Red Nacional Argentina de Documentación e Información *Educativa http://www. uccor. edu. ar/paginas/REDUC/porta. pdf (Retrieved: 1-2-2010)*.

Sánchez, H. (2000). *Metodología y diseños en la investigación científica*. México: Limusa.

Sierra, R. (2007). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. (5.ª Ed.). Madrid: Thomson.

## VIII. ANEXOS

# Anexo N° 01
# Matriz de consistencia

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | EJES | SUBEJES | METODOLOGÍA |
|---|---|---|---|---|---|
| **General:**<br>¿Cómo es la formación de lectores con la producción literaria en el marco del Currículo Nacional de la Educación Básica?<br><br>**Específicos**:<br>A. ¿Cuál es la propuesta de Isabel Solé y Juana Pinzas para la lectura de textos?<br>B. ¿Cómo se desarrolla la lectura según Felipe Garrido y Danilo Sánchez para la formación de lectores?<br>C. ¿De qué manera el Currículo Nacional de la Educación Básica pretende formar lectores?<br>D. ¿De qué manera se realiza la formación de lectores con la producción literaria? | **General:**<br>Analizar la formación de lectores con la producción literaria en marco del Currículo Nacional de la Educación Básica.<br><br>**Específicos**:<br>A. Describir la propuesta de Isabel Solé y Juana Pinzas para la lectura de textos.<br>B. Caracterizar el desarrollo de la lectura según Felipe Garrido y Danilo Sánchez para la formación de lectores.<br>C. Caracterizar la formación de lectores del Currículo Nacional de la Educación Básica.<br>D. Proponer un proyecto de innovación interdisciplinar para formar lectores con la producción literaria. | La producción literaria permite la formación de lectores desde la interdisciplinariedad, sin embargo para el Currículo Nacional de la Educación Básica la lectura y producción de textos es exclusividad del área de Comunicación. | 1. Formación de lectores<br><br>2. Producción literaria<br><br>3. Currículo Nacional de la Educación Básica | 1.1. Propuesta de Isabel Solé a la lectura.<br>1.2. Propuesta de Juana Pinzas a la lectura.<br>1.3. Formación de lectores según Felipe Garrido.<br>1.4. Formación de lectores según Danilo Sánchez.<br><br>2.1. Concepción de la producción literaria<br>2.2. Estrategias de producción literaria.<br><br>3.1. Formación de lectores en el CNEB | **Enfoque**<br>Cualitativo<br>**Tipo**:<br>De contenido<br>**Diseño**:<br>O ⇨ T ⇨ P<br>O: Fundamentos u origen<br>T: Tema de Investigación<br>P: Prospección<br>**Métodos**:<br>Inductivo<br>Fenomenológico<br>**Técnicas**:<br>Entrevista<br>Análisis documental<br>Análisis de contenidos<br>**Instrumentos**:<br>- Guía de entrevista en profundidad<br>- Ficha de análisis documental<br>- Ficha de análisis de contenido<br>**Unidad de análisis**<br>60 estudiantes y 10 profesores |

## Anexo N° 02[8]

## GUÍA DE ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD DE FORMACIÓN DE LECTORES PARA PROFESORES

Referencias
Finalidad
Instrucciones
FORMACIÓN DE LECTORES
¿Qué motivos lo (a) impulsan a leer?
¿Cuándo está leyendo se ocupa en otras actividades?
¿Tienes en su casa espacios adecuados para leer?
¿Para qué lee?
¿Qué beneficios considera que obtuvo siendo lector?
¿Qué tipo de textos lee a diarios?
¿Cuánto tiempo le dedica diariamente a la lectura?
¿Después de leer, usted también escribe?
¿Qué es lo que más escribe?
¿Los ha publicado?
¿Qué hace cuando un texto le resulta complejo?
¿Con quiénes comenta sus lecturas cotidianas en su casa o en la institución donde labora?
Haga un listado de títulos de los libros, obras literarias, revistas, periódicos que leyó últimamente:
¿Con qué frecuencia adquiere libros, revistas, periódicos?
¿Qué tipo de material de lectura adquiere con frecuencia?

FORMACIÓN DE LECTORES EN EL CNEB
¿Sus lecturas cotidianas con frecuencia de qué áreas son?
¿Qué procesos sigue para hacer leer a sus alumnos en clase?
¿Qué tipo de texto, libro o revista utiliza con sus estudiantes?
¿Cómo motiva o incentiva la lectura a sus estudiantes?
¿Cómo logra que sus alumnos disfruten la lectura?
¿El CN de qué manera pretende formar estudiantes lectores?
¿De qué manera su institución educativa pretende formar estudiantes lectores?
¿De qué manera desarrollan el Plan Lector en su institución educativa?

[8] Las preguntas para los estudiantes de Educación Básica se han formulado bajo el mismo tenor, pero de manera más sencilla (Anexo N° 03 y 04).

# Anexo N° 03[9]
## Ficha de verificación de publicaciones de producción literaria

DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:
SUJETOS PARTICIPANTES: Profesores y estudiantes.
LUGAR: Región Puno (distritos: Juliaca, Ayaviri, Lampa) y región Cusco (distrito de Poroy)
FECHA: 2000 al 2013
NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Porfirio Condori Ojeda

| N° | NOMBRE DE PRODUCCIÓN LITERARIA / LUGAR/FECHA | I. SOLÉ | | | | J. PINZAS | | | D. SÁNCHEZ | | | | | F. GARRIDO | | | | | | CNEB | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $S_1$ | $S_1$ | $S_1$ | $S_1$ | $P_1$ | $P_2$ | $P_3$ | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ | $D_5$ | $G_1$ | $G_2$ | $G_3$ | $G_4$ | $G_5$ | $G_6$ | $C_1$ | $C_2$ | $C_3$ |
| 01 | *Ecos Nobelinos* (Juliaca, 2000) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | *Pueriles Susurros* (Juliaca, 2003) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | *Más que hoja de libro I. Ensayos, narraciones y poemas* (Cusco, 2005) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | *Prosas Matutinas* (Ayaviri, 2006) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | *Los libros más leídos en el mundo* (Ayaviri, 2007) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | *Más que hoja de libro II* (Cusco, 2008) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 | *Un camino a la escritura y otras pinceladas* (Palca, Lampa, 2009) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 | *Lo escrito permanece: después de leer se puede decir algo* (Pucará, Lampa, 2010) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 | *Más que hoja de libro III. Antología de mis escritos* (Cusco, 2011) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Antología de mis manuscritos (Juliaca, 2013) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Leyenda**:<br>S1 = Lectura, propuesta de escuela<br>S2 = Estrategias antes de la lectura<br>S3 = Estrategias durante la lectura<br>S4 = Estrategias después de la lectura | P1 = Motivación y automatización<br>P2 = Proyecto común y responsabilidad compartida<br>P3 = Estrategias metacognitivas. | D1 = Dominio básico para el aprendizaje<br>D2 = Motivar la lectura<br>D3 = Enseñar la lectura<br>D4 = Afianzar la lectura<br>D5 = Promover la lectura | G1 = Formar la afición por la lectura<br>G2 = Lee por voluntad<br>G3 = Lee todos los días<br>G4 = Comprende lo que lee<br>G5 = Se sirve de la escritura<br>G6 = Compra libros | C1 = Área de Comunicación<br>C2 = Relación con otras áreas curriculares<br>C3 = Plan lector |

[9] Los 10 títulos son antologías publicadas en el trascurso de 14 años (2000 al 2013) con el propósito de formar lectores a través de proyectos de innovación pluridisciplinar de lectura-escritura. Participaron profesores y estudiantes de varias instituciones educativas de las regiones Puno y Cusco. Instituciones donde laboré como profesor del área de Comunicación. La tesis completa está publicada en el libro: *Formación de lectores. Una investigación cualitativa* (Porfirio Condori Ojeda, 2017).

**Anexo N° 04**

## ESTRUCTURA SUGERENTE DE INFORME DE TESIS CUALITATIVA

*PARTE PRELIMINAR*
Carátula externa
Página en blanco
Carátula interna
Página de aceptación o veredicto de los miembros del jurado examinador
Páginas de dedicatoria y agradecimiento
Índice general
Lista de figuras
Resumen con palabras claves o descriptores
Resumen traducida a idioma extranjero

*CUERPO DE LA TESIS*
CAPÍTULO I: EXPLICACIÓN DEL PROBLEMA O ENTIDAD
1.1. Planteamiento del problema
1.2. Significación del estudio
1.3. Cuestiones de investigación
1.4. Asunciones y limitaciones
1.4.1. Temporal
1.4.2. Espacial
1.4.3. Metódica
1.4.4. Investigadores
1.5. Formulación del problema
1.6. Hipótesis de trabajo
1.7. Objetivos de la investigación

CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LITERATURA
2.1. Revisión filosófica o epistemológica
2.2. Antecedentes de investigación
2.3. Teorización o revisión documental
2.4. Glosario

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA
3.1. Enfoque
3.2. Métodos
3.3. Unidad de análisis (información sobre la población)
3.4. Tipo
3.5. Diseño
3.6. Técnicas e instrumentos

3.7. Credibilidad y auditoría

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS
4.1. Presentación y evaluación de resultados
4.2. Triangulación
4.3. Discusión

CAPÍTULO V: IMPACTOS
1.1. Procesos observados
1.2. Tendencias de los procesos observados
1.3. Discusión y análisis de la hipótesis de trabajo
1.4. Costo de implementación de la propuesta
1.5. Beneficios que aporta la propuesta para nuevas investigaciones

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
REFERENCIAS
ANEXOS/APÉNDICES

***Investigación científica en educación*** de Félix Mirardo Paniagua Machicao y Porfirio Condori Ojeda se terminó de imprimir en el mes de enero de 2017, en los Talleres gráficos de Edisur S.R.L. Juliaca-San Román-Puno-Perú. Teléf.: 052 204 538
Impreso en Perú – Printed in Perú