

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 1 de 106



CONTROL DE CAMBIOS

<i>Nº Versión</i>	<i>Descripción del cambio</i>	<i>Aprueba los cambios</i>

ELABORADO POR: COMISIÓN DESIGNADA Centro de Investigación de Posgrado	REVISADO POR: INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Elsa Bustamante Quiroz	APROBADO POR: VICERRECTOR Marcial Colonia Valenzuela
Fecha: 27/08/2016	Fecha: 27/09/2016	Fecha: 7/10/2016
Firma: 	Firma: 	Firma: 

COPIA CONTROLADA

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 2 de 106

INDICE GENERAL

	<u>Pág.</u>
PRESENTACIÓN	4
Diferencias entre el Proyecto de investigación y el Informe de investigación	5
Aspectos formales de presentación	7
PRIMERA PARTE: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	8
I. PORTADA	9
II. ÍNDICE	10
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
3.1. Descripción del problema	11
3.2. Formulación del problema	11
3.3. Ejemplos de formulación de problemas según tipo de investigación	12
3.4. Justificación	14
3.5. Criterios para evaluar el valor potencial de una investigación	15
IV. MARCO TEÓRICO	16
4.1. Antecedentes	18
4.2. Bases teóricas	19
4.3. Definición de términos básicos o marco conceptual	21
V. OBJETIVOS	21
5.1. Objetivo general	22
5.2. Objetivos específicos	22
5.3. Ejemplos de objetivos según tipos de investigación	22
VI. HIPÓTESIS	24
6.1. Definición	24
6.2. Características	24
6.3. Tipos de hipótesis	25
6.3.1. Hipótesis de investigación	25
6.3.2. Hipótesis nulas	29
6.3.3. Hipótesis alternativas	29
6.3.4. Hipótesis estadísticas	30
6.4. Utilidad de las hipótesis	31
VII. MÉTODO	31
7.1. Alcances del proceso de investigación cuantitativa	31

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 3 de 106

7.2.	Tipo de investigación	32
7.3.	Diseño de investigación	39
7.3.1.	Diseños no experimentales	39
7.3.2.	Diseños experimentales	45
7.3.3.	Diseños Ex Post Facto	49
7.4.	Variables	51
7.4.1.	Operacionalización de las variables	51
7.4.2.	Denominación de variables según diseño de investigación y ejemplos de operacionalización	52
7.4.3.	Requisitos de validez interna y de validez externa de una investigación experimental	59
7.5.	Población y muestra	66
7.6.	Instrumentos	69
7.7.	Manipulaciones experimentales o intervenciones	73
7.7.1.	Estructura de un programa de intervención	73
7.7.2.	Evaluación	76
7.8.	Procedimiento	77
VIII.	CRONOGRAMA	80
IX.	PRESUPUESTO	83
X.	REFERENCIAS	84
XI.	APÉNDICES	84
	SEGUNDA PARTE: INFORME DE INVESTIGACIÓN	92
	Aspectos formales de presentación	93
XII.	PORTADA	94
XIII.	DEDICATORIA	95
XIV.	AGRADECIMIENTO	95
XV.	ÍNDICES	95
XVI.	RESUMEN/ABSTRACT	95
XVII.	INTRODUCCIÓN	97
XVIII.	RESULTADOS	97
XIX.	DISCUSIÓN	105
XX.	CONCLUSIONES	107
XXI.	RECOMENDACIONES	108
	REFERENCIAS	110



PRESENTACIÓN

El mundo de la ciencia es complejo, rico e involucra un permanente descubrir, por lo que es imprescindible una permanente actualización de los conocimientos, una apertura hacia lo nuevo, una constante capacidad de análisis crítico, unido a dosis de humildad y de reconocimiento de lo poco que se sabe en comparación de lo inmenso que se requiere conocer. Por ello la presente guía no pretende cubrir todos los aspectos vinculados al desarrollo de una investigación científica, su objetivo principal es brindar elementos orientadores tanto a los docentes como a los estudiantes, para elaborar el Proyecto de tesis y su desarrollo a través de su respectivo Informe, con rigurosidad metodológica y acorde a los estándares que actualmente se utilizan en la comunidad científica.

Para ello en primer lugar se parte del establecimiento de las diferencias entre lo que es un proyecto y lo que es el informe. Se revisan los aspectos formales de la presentación.

La primera parte aborda todo lo relacionado al Proyecto, para lo cual se presentan los aspectos preliminares (Modelo de portada e índice) para pasar a desarrollar el primer capítulo referido al planteamiento del problema, el segundo capítulo aborda los lineamientos para desarrollar el marco teórico, el tercer y cuarto abordan los objetivos y las hipótesis respectivamente, el quinto desarrolla ampliamente el método, el sexto se dedica al cronograma y el último capítulo al presupuesto, finalizando con las referencias y los apéndices.

La segunda parte trata los aspectos relacionados al Informe de investigación, para lo cual se empieza con lo relacionado a la presentación formal y aspectos preliminares (Portada, dedicatoria, agradecimiento e índices) para después abordar lo relacionado al resumen y la introducción. Finalizada la introducción, desde el planteamiento del problema hasta el método, es lo mismo que se ha desarrollado en el proyecto, por lo que se procede a abordar los aspectos relacionados a los resultados, la discusión, las conclusiones y las recomendaciones.

Esperamos que la presente guía sirva de motivación para seguir descubriendo el mundo fascinante que representa la ciencia y la investigación científica.

COPIA CONTROLADA

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 5 de 106

DIFERENCIAS ENTRE EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y EL INFORME DE INVESTIGACIÓN

Con mucha frecuencia se suele confundir el proyecto de la tesis y la tesis propiamente dicha, creyendo que se trata de dos aspectos diferentes. Algunos creen que es diferente hacer el proyecto de hacer la tesis.

A continuación se busca esclarecer esta confusión.

Como se puede visualizar en la figura 1, la estructura de todo proyecto de investigación científica comienza con el planteamiento inicial del problema, la revisión de la literatura científica y elaboración del marco teórico, la formulación definitiva del problema, objetivos e hipótesis y el método, culminando con el cronograma y presupuesto. Cuando se presenta solo el proyecto se suele colocar al final las referencias y los respectivos apéndices.

La redacción del proyecto se realiza en tiempo futuro porque aún no se ha ejecutado el estudio.

Mientras que la estructura del informe de tesis, se basa en el proyecto, solo que en este caso se omiten el cronograma y el presupuesto, y en su lugar después del método, se colocan los resultados, la discusión, las conclusiones y las recomendaciones. Después de ello, habiendo finalizado todo el estudio, el autor de la tesis elabora el resumen/abstract y la introducción (que es una breve síntesis de toda la investigación) y las inserta en las primeras páginas del informe. Se finaliza al igual que el proyecto con las referencias y apéndices.

La redacción del informe generalmente se hace en tiempo presente y pasado (dependiendo que parte sea) ya que ya se ha ejecutado el proyecto de la investigación.

COPIA CONTROLADA



GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO
E INFORME DE TESIS

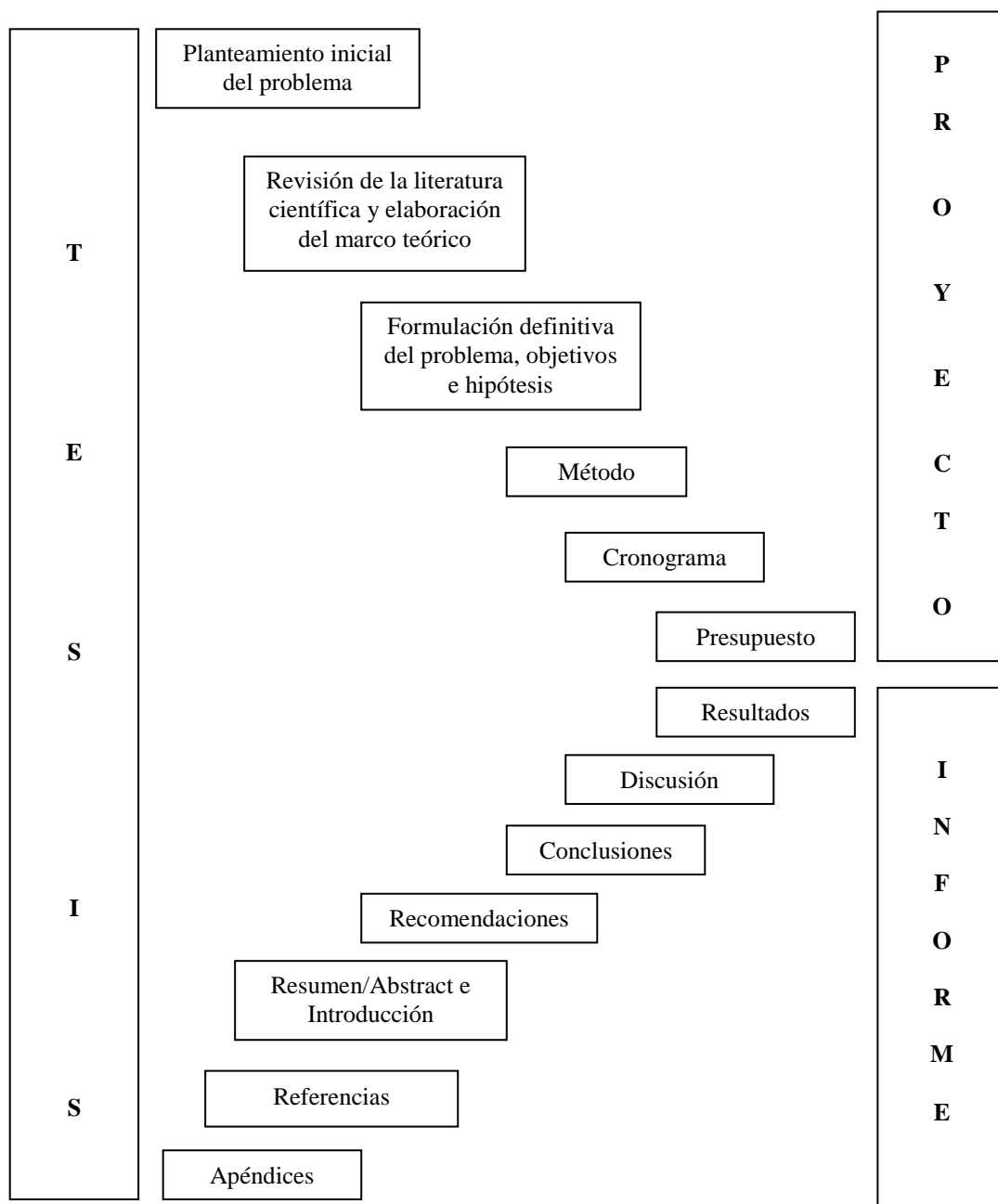


Figura 1. Elementos de la Tesis: Proyecto e Informe

COPIA CONTROLADA

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 7 de 106

ASPECTOS FORMALES DE PRESENTACIÓN

1.1 Papel

El formato a usar es A4 (medidas 210mm x 297mm) Debe escribirse por una sola cara de la hoja y a doble espacio. El color y la calidad del papel deben facilitar la impresión, la lectura y la micro-reproducción.

1.2 Tipo y tamaño de letra

El tipo de letra puede ser Times New Roman. El tamaño de letra es de 12 puntos para texto normal y 12 para títulos de capítulo y en negrita. Las tablas y figuras se presentarán en letra Times New Roman 9.

1.3. Márgenes:

Se recomiendan los siguientes márgenes:

Izquierdo	3.5 cm	Derecho	3 cm
Superior	3.5 cm	Inferior	3 cm

1.4 Redacción:

El trabajo debe redactarse de manera impersonal, en lenguaje claro y lo más conciso posible; con buena sintaxis y ortografía.

1.5 Párrafos:

Todos los párrafos del documento deben comenzar en el margen izquierdo y sin dejar sangría.

1.6 Numeración de las páginas:

La numeración de las páginas como dedicatoria, agradecimiento, índices (de contenido, de tablas y de figuras) y el resumen/abstract se realizará con números romanos en la parte inferior central, sin guiones, solo se colocará directamente el número que corresponde.

La numeración de las páginas del texto se realizará con números arábigos en la parte superior derecha, sin guiones, solo se colocará directamente el número que corresponde.

No se numeran los apéndices.

Todos los demás criterios para la elaboración del proyecto e informe de investigación se regirán de acuerdo a los criterios establecidos por la American Psychological Association (2010) en su modelo de publicaciones.

COPIA CONTROLADA



**UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT
ESCUELA DE POSGRADO**

CI-EPG – G – 001

V.1

**GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO
E INFORME DE TESIS**

Página 8 de 106

**PRIMERA PARTE:
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

COPIA CONTROLADA

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 9 de 106

I. PORTADA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT
 ESCUELA DE POSTGRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA O DOCTORADO (Según corresponda)

TÍTULO DEL PROYECTO

(Contiene las palabras estrictamente necesarias, debe ser claro y breve. Debe ubicarse en el centro de la página, escrito con letras mayúsculas y debe reflejar las variables de la investigación. No se emplean frases como “Un estudio de...” o “Una investigación experimental de...”. Debe evitarse utilizar abreviaturas. No exceder de 20 palabras).

NOMBRE DEL AUTOR

(Nombres y apellidos completos)

Proyecto de tesis para optar al Grado Académico de

MAESTRO EN EDUCACIÓN O DOCTOR EN EDUCACIÓN
 (Según sea el caso)

Mención en

LIMA – PERÚ

201...

COPIA CONTROLADA

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 10 de 106

INDICE DEL PROYECTO

Pág.

I.- Planteamiento del problema	
1.1. Descripción del problema	
1.2. Formulación del problema	
1.3. Justificación	
II.- Marco Teórico	
2.1. Antecedentes	
2.2. Bases Teóricas	
2.3. Definición de términos básicos o marco conceptual	
III.- Objetivos	
3.1. Generales	
3.2. Específicos	
IV.- Hipótesis	
4.1. General	
4.2. Específicas	
V.- Método	
5.1. Tipo de investigación	
5.2. Diseño de investigación	
5.3. Variables	
5.4. Población y muestra	
5.5. Instrumentos	
5.6. Manipulaciones experimentales o intervenciones (Solo para estudios experimentales)	
5.7. Procedimiento	
VI.- Cronograma	
VII.- Presupuesto	
REFERENCIAS	
APÉNDICES	

COPIA CONTROLADA

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 11 de 106

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Se hace una descripción de la realidad problemática indicando como se presenta el problema desde lo global hasta lo particular. Es decir, se debe de ir de lo general a lo específico. Por ejemplo, empezar brindando datos a nivel mundial, después a nivel latinoamericano y por último a nivel nacional (según corresponda).

Consiste en describir de manera objetiva la realidad del problema que se está investigando. Debe precisarse qué se sabe del tema y que no se sabe. Se señalan características de la problemática, los hechos y los acontecimientos que están en el entorno, al mismo tiempo se deben mencionar los antecedentes del problema.

Elementos que integran la descripción del problema

- Antecedentes del estudio (Se trata de brindar datos sobre lo que se ha investigado de manera concisa. Con mayor detalle y de manera más exhaustiva se colocan los resúmenes de estudios empíricos en los antecedentes que forman parte del marco teórico).
- Hechos y acontecimientos.
- Puntos de controversia y falta de información.
- Contexto (político, social, histórico, educativo, geográfico, entre otros; según corresponda).

3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El problema debe ser preciso, sin ambigüedad, lo más concreto posible y aportativo a la ciencia.

Para asegurar el éxito de la investigación, previamente se debe someter al problema a un análisis de factibilidad.

Existen dos estilos de formulación del problema (Alarcón, 1991) el declarativo y el interrogativo.

Ejemplos de los estilos de formulación:

Declarativa: En este trabajo se estudia la relación entre la ansiedad y las creencias irracionales en estudiantes de 5to.año de secundaria de una institución educativa pública.

Interrogativa: ¿Qué relación existe entre la ansiedad y las creencias irracionales en estudiantes de 5to.año de secundaria de una institución educativa pública?

La elección del estilo de formulación va a depender del tipo de investigación que se realice, del estilo del investigador y de los requerimientos de la institución. Por ejemplo, la



mayoría de las veces los estudios instrumentales, formulan los problemas de manera declarativa.

Debe tenerse presente que la mayoría de las veces, en la comunidad científica se formulan los problemas de manera interrogativa.

Aunque los problemas de investigación difieren en gran medida y no hay una forma concreta para formular, Kerlinger y Lee (2002) proponen tres criterios para formular correctamente un problema:

1. El problema debe expresar una relación entre dos o más variables planteando preguntas como: ¿A está relacionado con B? o ¿Cómo se relaciona A y B con C?.
2. El problema debe ser enunciado de manera clara y sin ambigüedades en forma de pregunta, ya que las preguntas tienen la virtud de tratar el problema directamente.
3. El problema y su enunciado ha de implicar la posibilidad de ser sometidos a una prueba empírica, es decir, que las variables que enuncian una relación han de ser medidas de alguna forma.

Dependiendo de la problemática a abordarse, el problema puede expresarse por medio de una pregunta general, en cuyo caso debe haber por lo menos dos preguntas específicas. Las preguntas específicas deben estar vinculadas con las variables cuya relación indaga el problema general.

3.3. EJEMPLOS DE FORMULACIÓN DE PROBLEMAS SEGÚN TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Ejemplo de un problema correlacional no causal:

Problema general

¿Qué relación existe entre el nivel de estrés docente y el nivel de inteligencia emocional en educadores de una universidad privada?

Problemas específicos

- ¿Qué nivel de estrés docente existe en educadores de una universidad privada?
- ¿Qué nivel de inteligencia emocional existe en educadores de una universidad privada?
- ¿Qué relación existe entre el nivel de estrés docente y el nivel de inteligencia intrapersonal en educadores de una universidad privada?
- ¿Qué relación existe entre el nivel de estrés docente y el nivel de inteligencia interpersonal en educadores de una universidad privada?
- ¿Qué relación existe entre el nivel de estrés docente y el nivel de adaptabilidad en educadores de una universidad privada?
- ¿Qué relación existe entre el nivel de estrés docente y el nivel del manejo de la tensión en educadores de una universidad privada?
- ¿Qué relación existe entre el nivel de estrés docente y el nivel del estado de ánimo en general en educadores de una universidad privada?

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 13 de 106

Ejemplo de un problema correlacional causal:

Problema general

¿Qué efectos causa el clima laboral sobre el nivel de desempeño docente en educadores de una institución educativa pública?

Problemas específicos

- ¿Qué clima laboral existe en educadores de una institución educativa pública?
- ¿Qué nivel de desempeño docente existe en educadores de una institución educativa pública?
- ¿Qué efectos causa la dimensión de autorrealización del clima laboral sobre el nivel de desempeño docente en educadores de una institución educativa pública?
- ¿Qué efectos causa la dimensión de involucramiento laboral del clima laboral sobre el nivel de desempeño docente en educadores de una institución educativa pública?
- ¿Qué efectos causa la dimensión de supervisión del clima laboral sobre el nivel de desempeño docente en educadores de una institución educativa pública?
- ¿Qué efectos causa la dimensión de comunicación del clima laboral sobre el nivel de desempeño docente en educadores de una institución educativa pública?
- ¿Qué efectos causa la dimensión de condiciones laborales del clima laboral sobre el nivel de desempeño docente en educadores de una institución educativa pública?

Ejemplo de un problema comparativo:

Problema general

¿Qué diferencias existen en los niveles de ansiedad frente a exámenes entre estudiantes de una institución educativa pública y de una institución educativa privada?

Problemas específicos

- ¿Qué nivel de ansiedad frente a exámenes existe en estudiantes de una institución educativa pública?
- ¿Qué nivel de ansiedad frente a exámenes en estudiantes de una institución educativa privada?
- ¿Qué diferencias existen en el nivel de emotividad de la ansiedad frente a exámenes entre estudiantes de una institución educativa pública y de una institución educativa privada?
- ¿Qué diferencias existen en el nivel de preocupación de la ansiedad frente a exámenes entre estudiantes de una institución educativa pública y de una institución educativa privada?

Ejemplo de un problema experimental:

Problema general

¿Qué impacto produce el Programa “Alcanza tus metas” sobre el nivel de motivación de logro en estudiantes de una institución educativa privada?

Problemas específicos

- ¿Qué nivel de motivación de logro existe en estudiantes de una institución educativa privada, antes de la aplicación del Programa “Alcanza tus metas”?



- ¿Qué nivel de motivación de logro existe en estudiantes de una institución educativa privada, después de la aplicación del Programa “Alcanza tus metas”?
- ¿Qué diferencias en el nivel de motivación de logro existe en estudiantes de una institución educativa privada, antes y después de la aplicación del Programa “Alcanza tus metas”?

3.4. JUSTIFICACIÓN

Se indican las motivaciones que llevan al investigador a desarrollar el proyecto. Para ello se debe responder a la pregunta de ¿Por qué se investiga? Además se debe indicar la importancia del tema a investigarse señalando si este es de actualidad, el impacto que tendrá los resultados a los que se lleguen; si corresponde a una problemática que afecta a una población en particular, quiénes se beneficiarían con los resultados obtenidos, si tienen connotaciones políticas, económicas, educativas, de salud, etc.

CRITERIOS DE JUSTIFICACIÓN

La justificación de una investigación puede ser de carácter teórico, práctico o metodológico.

Justificación Teórica

En investigación existe una justificación teórica cuando el propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultados o hacer epistemología del conocimiento existente.

Cuando en una investigación se busca mostrar las soluciones de un modelo, está haciéndose una justificación teórica

Justificación Práctica

Se considera que una investigación tiene justificación práctica cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo menos, propone estrategias que de aplicarlas contribuirán a resolverlo.

Justificación Metodológica

En investigación científica, la justificación metodológica del estudio se da cuando el proyecto por realizar propone un nuevo método o una nueva estrategia para generar conocimiento válido y confiable.

Ejemplo 1 de Justificación (Quichca, 2012)

Título: Relación entre la calidad de gestión administrativa y el desempeño docente según los estudiantes del I al VI ciclo 2010 - I del Instituto superior particular “La Pontificia” del distrito Carmen Alto Provincia de Huamanga Ayacucho – Perú.

El presente estudio es importante porque permite conocer y establecer los niveles de calidad en los estudiantes de los institutos superiores públicos y particulares con un perfil innovador, investigador, líder, el mismo que contribuirá al esclarecimiento o determinación de la problemática de la calidad de la gestión administrativa, y calidad del desempeño docente en el instituto; también el resultado permitirá tener una visión clara y definida acerca del nivel alcanzado en la formación de investigadores del más alto nivel académico a través de las diferentes especialidades mencionadas en la citada institución.



Asimismo al tenerse resultados sobre la relación entre ambas variables, las autoridades universitarias podrán tomar decisiones con la finalidad de incrementar el desempeño docente, en la medida en que se debe hacer cumplir el plan de estudios y el sílabo, en las diversas áreas temáticas de acuerdo a un cronograma de evaluación rigurosamente científico.

El estudio es relevante por cuanto la calidad de gestión administrativa y el desempeño docente que se hace durante el periodo lectivo, tiene que ver con los cambios curriculares con visión innovadora en Educación Superior, en este caso la investigación teórica y científica.

Es un proceso que requiere del estudio minucioso para conocer si estos cambios se dan de forma óptima y cuáles son los resultados en la actividad del docente, el mismo que podrá servir como fuente de información antecedente para la realización de futuras investigaciones en este campo.

Ejemplo 2 de Justificación (Bernal, 2006)

Título: Actitud de los directivos empresariales nacionales respecto de la creatividad y la innovación en el contexto de las organizaciones.

Justificación práctica

Consciente de la importancia que hoy reviste el tema de la creatividad como estrategia para afrontar los nuevos retos en el ambiente de los negocios, el presente estudio tiene repercusión práctica sobre la actividad empresarial, aportando información valiosa que servirá de material de reflexión y acción sobre el quehacer de los directivos empresariales, y para generar acciones tendientes a promover y practicar la creatividad como una dimensión humana y fundamental, que debe aprovecharse para el desarrollo personal y organizacional, en el contexto de las empresas.

3.5. CRITERIOS PARA EVALUAR EL VALOR POTENCIAL DE UNA INVESTIGACIÓN (HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTA, 2014)

Conveniencia

- ¿Qué tan conveniente es la investigación?
- ¿Para qué sirve?

Relevancia social

- ¿Cuál es su trascendencia para la sociedad?
- ¿Quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación?
- ¿De qué modo? en resumen ¿Qué alcance o proyección social tiene?

Implicancias prácticas

- ¿Ayudará a resolver algún problema real?
- ¿Tiene implicaciones trascendentales para una amplia gama de problemas prácticos?

Valor teórico

- ¿Se llenará algún vacío de conocimiento?
- ¿Se podrán generalizar los resultados a principios más amplios?
- ¿La información que se obtenga puede servir para revisar, desarrollar o apoyar una teoría?
- ¿Se podrá conocer en mayor medida el comportamiento de una o de diversas variables o la relación entre ellas?
- ¿Ofrece la posibilidad de una exploración fructífera de algún fenómeno o ambiente?

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 16 de 106

- ¿Que se espera saber con los resultados que no se sabía antes?
- ¿Puede sugerir ideas, recomendaciones o hipótesis para futuros estudios?

Utilidad metodológica

- ¿Puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar a analizar datos?
- ¿Contribuye a la definición de un concepto, variable o relación entre variables?
- ¿Pueden lograrse con ella mejoras en la forma de experimentar con una o más variables?
- ¿Sugiere cómo estudiar más adecuadamente una población?

IV. MARCO TEÓRICO

Es importante señalar en el proyecto la estrecha relación entre teoría, el proceso de investigación y la realidad.

El marco teórico está conformado por los antecedentes, las bases teóricas y el marco conceptual o definición de términos básicos.

Las fuentes que se consultan para elaborar el marco teórico deben ser arbitradas, contar con un sólido respaldo científico y ser principalmente fuentes primarias. Es impropio citar fuentes provenientes de Wikipedia, Rincón del vago, Monografias.com, Tareas.com, entre otras., ya que invalidan el trabajo de investigación.

A continuación se presenta la figura 2 que permite visualizar la secuencia lógica para obtener referencias que servirán para construir los antecedentes, las bases teóricas y el marco conceptual.

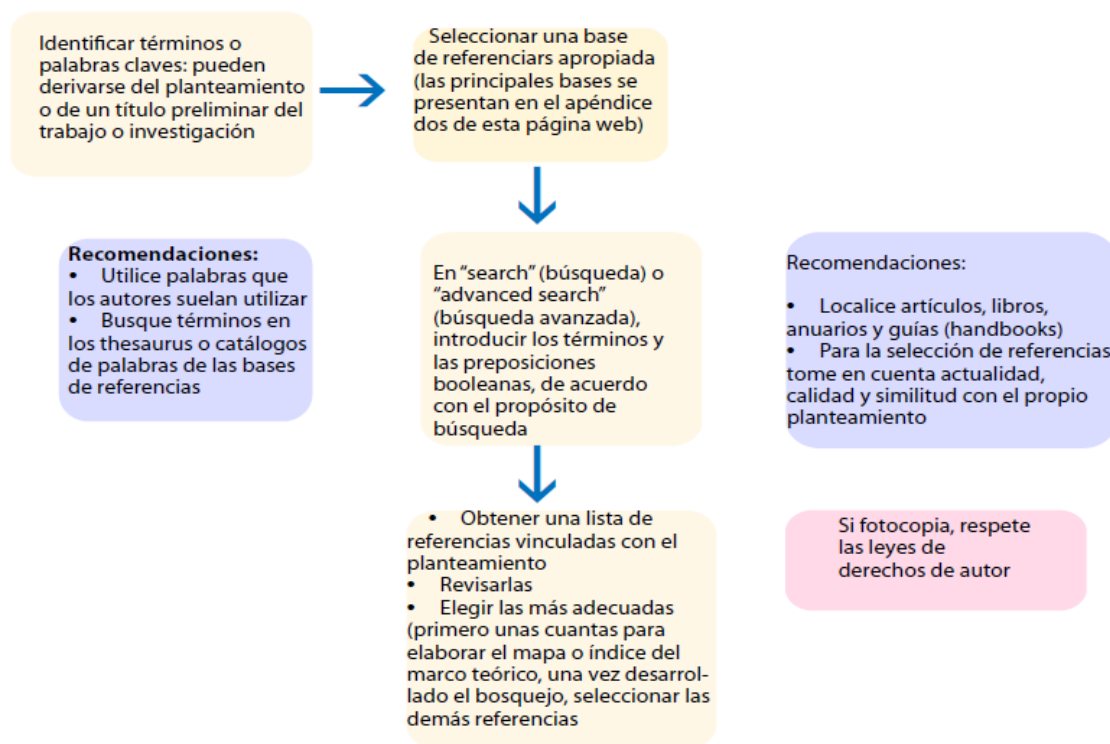


Figura 2. Proceso de búsqueda de referencia de “Metodología de la investigación” por R. Hernández et al., 2014.



De acuerdo con Grinnell, Williams y Unrau (cómo se citó en Hernández, et al., 2014), la revisión de la literatura en una propuesta o protocolo cumple con cinco funciones básicas:

- Asegurar que los revisores o evaluadores entiendan completamente los asuntos o tópicos vinculados con el problema de investigación.
- Indicar las diferencias y similitudes del estudio con otros realizados previamente (diferenciación).
- Ubicar a la investigación dentro del conocimiento actual en un campo determinado (en este sentido, la revisión de la literatura o antecedentes debe mostrar cómo embona el planteamiento en un área del saber o de la práctica profesional).
- Describir cómo los resultados contribuirán al campo de conocimiento y/o práctica en la cual se inserta el proyecto (qué dudas resolverá, qué controversias ayudará a esclarecer, cómo avanzará el conocimiento o la tecnología, etcétera).
- Introducir y conceptualizar las variables que serán consideradas en el estudio (e idealmente mostrar relaciones potenciales entre las variables).

A continuación, se presentan pautas para redactar cada uno de los elementos del marco teórico.

4.1. ANTECEDENTES

Aquí se condensará la recopilación de investigaciones que se han hecho sobre el tema de estudio. Se considerarán artículos de revistas científicas, tesis y cualquier otra fuente académica donde se incluya resultados de investigaciones sobre el tema.

Cabe señalar que hay que diferenciar entre teóricos consultados y antecedentes del problema, ya que a veces confundimos los dos aspectos. El primero – los teóricos- son los planteamientos escritos sobre el tema que va tratar en su objeto de investigación, y los **antecedentes del problema**, son las investigaciones que se han hecho sobre el objeto de investigación y te pueden servir para ampliar o continuar su objeto de investigación.

Los antecedentes se deben de organizar en dos bloques: a nivel nacional y a nivel internacional.

Para llevar a cabo una exhaustiva búsqueda de la literatura científica se debe recurrir a las bases de datos, que publican investigaciones que se han llevado a cabo sobre el tema elegido. Dichas bases de datos pueden tener acceso a miles de artículos de revistas, tesis y libros, entre otros, en diferentes partes del mundo. Por ello, es necesario que en la actualidad los investigadores y estudiantes que desarrollan una tesis, sepan manejar este recurso que puede ser de acceso libre o de acceso restringido.

Las bases de datos de acceso libre u open access permiten el acceso libre y gratuito a artículos de investigación, tesis, libros, entre otros. Es un movimiento que promueve el acceso abierto a los resultados de investigaciones sin que los autores pierdan sus derechos. Ejemplo: Redalyc, Dialnet, Scielo, ERIC, E-revistas, TDR, DOAJ, entre otras.

Las bases de datos de acceso restringido tienen un costo y solo se puede acceder a ellas, a través de un usuario y contraseña que brinda la institución que ha pagado por tener acceso. Ejemplo: SCOPUS, Web of Sciencia (WOS), Proquest, Ebscohost, entre otras.



En esta línea, al redactar los antecedentes, debe de especificarse las bases de datos consultadas, así como el período de búsqueda, que puede ser como mínimo los últimos 5 años. Si se cree conveniente, el período de búsqueda se puede ampliar a los últimos 10 años.

Cuando la variable de estudio no cuente con antecedentes significativos, se podrán colocar algunos antecedentes que se relacionen de modo indirecto (por ejemplo, la variable de estudio con otra variable diferente a la que se investiga, o en una muestra diferente a la que presenta el proyecto de investigación).

La secuencia lógica que debe tener el resumen de un antecedente es: autor, año, título, objetivo general, diseño utilizado, tamaño muestral y principales características de la muestra, nombre técnico del instrumento utilizado y principales resultados o conclusiones. En el caso de ser estudios internacionales, después del título se puede agregar el país. Ejemplo:

Puigcerver (2003) realizó una investigación que abordó la evaluación del autoconcepto, actitudes y competencia social en personas sordos en España. El objetivo general fue detectar las diferencias entre el grupo experimental (alumnos sordos integrados en aulas ordinarias) y el grupo de control (alumnos oyentes integrados con sordos dentro de las aulas ordinarias) en autoconcepto, autoeficacia percibida en situaciones académicas, competencia social, actitudes, soledad-aislamiento, afrontamiento, miedos escolares y locus de control. El diseño utilizado fue un estudio observacional analítico de tipo transversal caso control apareado. La muestra estuvo conformada por 50 participantes con sordera o hipoacusia (grupo experimental clínico) y 53 con audición inalterada (grupo control), que cursaban educación secundaria obligatoria en once centros públicos de las provincias de Alicante, Murcia y Valencia. Como instrumentos se utilizaron una entrevista semiestructurada, test sociométrico y una amplia batería de cuestionarios (Escala de Autoconcepto de Piers-Harris, Escala de Afrontamiento para Adolescentes, Inventario de Miedos Escolares para Adolescentes y Escala Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas, entre otros). Los principales resultados mostraron las diferencias significativas entre ambos grupos en las variables estudiadas.

4.2. BASES TEÓRICAS

Se condensará todo lo pertinente a la literatura, referida a las variables en estudio, que se tiene sobre el tema a investigar. Debe ser una búsqueda detallada y concreta donde el tema y la temática del objeto a investigar tenga un soporte teórico, que se pueda debatir, ampliar, conceptualizar y concluir. Ninguna investigación debe privarse de un fundamento o marco teórico o de referencia.

Es necesario que se conozca y maneje todos los niveles teóricos del trabajo, para evitar repetir hipótesis o planteamientos ya trabajados. Estos fundamentos teóricos van a permitir presentar una serie de conceptos, que constituyen un cuerpo unitario y no simplemente un conjunto arbitrario de definiciones, teorías, factores y dimensiones, por medio del cual se sistematizan, clasifican y relacionan entre sí los fenómenos particulares estudiados.

Debe de comprender una revisión teórica con el respectivo análisis crítico y contener el posicionamiento teórico del autor respecto de las variables de estudio. La reseña de esta parte del proyecto dejará en claro la posición teórica en la que se enmarcará el desarrollo del estudio.

A continuación en la tabla 1 se presentan dos estructuras de marco teórico como ejemplos:

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 19 de 106

Tabla 1

Ejemplos de estructura de Marco Teórico

Ejemplo 1		Ejemplo 2	
NIVEL DE VOCABULARIO RECEPTIVO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA Y DE UNA PRIVADA		EL CLIMA ORGANIZACIONAL Y EL NIVEL DE ESTRÉS EN DOCENTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA	
CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO		CAPITULO II MARCO TEÓRICO	
2.1	Antecedentes de la investigación	2.1.	Antecedentes de la Investigación
2.1.1	A nivel internacional	2.2.	Bases Teórico-Conceptuales
2.1.2	A nivel nacional		
2.2	Bases teóricas científicas	2.2.1.	Clima Organizacional
2.2.1	Desarrollo del Lenguaje	2.2.1.1.	Concepciones del Clima Organizacional
2.2.2	Aspectos Neurobiológicos	2.2.1.2.	Teorías del Clima Organizacional
2.2.3.	Etapas del Desarrollo del Lenguaje	2.2.1.3.	Componentes del Clima Organizacional
	2.2.3.1. Pre-Lingüística	2.2.1.4.	Dimensiones del Clima organizacional
	2.2.3.2. Etapa Lingüística		
	a) Emisiones de una palabra	2.2.2.	El Estrés
	b) El Input Lingüístico	2.2.2.1.	Definición
	c) Desarrollo Funcional	2.2.2.2.	Modelos teóricos
		2.2.2.3.	Causas del estrés
		2.2.2.4.	Activación fisiológica en el estrés
2.2.4	Dimensiones del Lenguaje	2.2.2.5.	Factores del estrés
	a) Contenido	2.2.2.6.	Estrés y conflictos
	b) Forma		
	c) Uso	2.3.	Definición de Términos Básicos
2.2.5	Componentes del Lenguaje		
	a)Componente Fonético-Fonológico		
	b) Componente Léxico Semántico		
	c)Componente Morfosintáctico		
	d) Componente Pragmático		
2.2.6	Procesos		
	a) Proceso Expresivo		
	b) Proceso Comprensivo		

COPIA CONTROLADA



PAUTAS PARA REDACTAR LAS BASES TEÓRICAS

- Se debe enfatizar en el uso de citas parafraseadas, otorgando el crédito respectivo al autor. Evitar en lo posible el uso de las citas textuales, las cuales deben utilizarse básicamente para comunicar planteamientos polémicos, poco conocidos o cuando se quiere dar énfasis especial a una idea transmitida por un autor.
- Cambiar el estilo de redacción de los párrafos conectores, para mantener una redacción ágil, evitando de este modo la redundancia y la monotonía.
- No se debe utilizar términos coloquiales (Ejemplo: chicos, muchachos, entre otros), se debe realizar una redacción formal.
- No se debe utilizar juicios de valor (Ejemplo: bueno, malo, mejor, peor, entre otros).
- Se debe evitar el uso de términos absolutistas (Ejemplo: siempre, nunca, jamás).
- Los párrafos deben ser cortos para facilitar la lectura y el entendimiento de las ideas por parte del lector.

4.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS O MARCO CONCEPTUAL

Se incluyen las definiciones que se tomarán como referentes para la investigación. Esta debe brindarse de manera resumida con la cita correspondiente del autor.

Ejemplos de definición de términos en una investigación que se plantee como objetivo establecer la relación que existe entre la resiliencia y la motivación en estudiantes de una institución educativa privada.

Motivación:

Es la que orienta las acciones y se conforma así en un elemento central que conduce lo que la persona realiza y hacia qué objetivos se dirige (Naranjo, 2009).

Resiliencia:

Es la capacidad para mantener un funcionamiento adaptativo de las funciones físicas y psicológicas en situaciones críticas (Carretero, 2010).

Institución educativa privada:

Son personas jurídicas de derecho privado, creadas por iniciativa de personas naturales o jurídicas, autorizadas por las instancias descentralizadas del Sector Educación (Ley general de educación 28044, 2003).

V. OBJETIVOS

Los objetivos deben ser expresados con claridad, requieren ser congruentes entre sí y ser susceptibles de alcanzarlos, indicando resultados concretos (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Como todo objetivo implica la acción que se desea lograr, es importante tener en cuenta que al redactarlo deba utilizarse los verbos en infinitivo (Bernal, 2006).



Puede haber uno o más objetivos generales y para cada objetivo general debe plantearse dos o más objetivos específicos.

5.1. OBJETIVO GENERAL

Debe reflejar la esencia del planteamiento del problema y la idea expresada en el título de la investigación (Bernal, 2006).

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos son más concretos y puntuales, indicando conocimientos de menor complejidad que se desean alcanzar, los cuales se van a ir obteniendo durante la investigación y contribuyen a lograr el objetivo general.

5.3. EJEMPLOS DE OBJETIVOS SEGÚN TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Ejemplo de un objetivo en un estudio correlacional no causal:

Objetivo general

Establecer la relación entre el nivel de estrés docente y el nivel de inteligencia emocional en educadores de una universidad privada?

Objetivos específicos

- Identificar el nivel de estrés docente existe en educadores de una universidad privada.
- Identificar el nivel de inteligencia emocional existe en educadores de una universidad privada.
- Describir la relación que existe entre el nivel de estrés docente y el nivel de inteligencia intrapersonal en educadores de una universidad privada.
- Describir la relación que existe entre el nivel de estrés docente y el nivel de inteligencia interpersonal en educadores de una universidad privada.
- Describir la relación que existe entre el nivel de estrés docente y el nivel de adaptabilidad en educadores de una universidad privada.
- Describir la relación que existe entre el nivel de estrés docente y el nivel del manejo de la tensión en educadores de una universidad privada.
- Describir la relación que existe entre el nivel de estrés docente y el nivel del estado de ánimo en general en educadores de una universidad privada.

Ejemplo de un objetivo en un estudio correlacional causal:

Objetivo general

Determinar los efectos que causa el clima laboral sobre el nivel de desempeño docente en educadores de una institución educativa pública

Objetivos específicos

- Identificar el clima laboral que existe en educadores de una institución educativa pública.
- Identificar el nivel de desempeño docente que existe en educadores de una institución educativa pública
- Determinar los efectos que causa la dimensión de autorrealización del clima laboral sobre el nivel de desempeño docente en educadores de una institución educativa pública



- Determinar los efectos que causa la dimensión de involucramiento laboral del clima laboral sobre el nivel de desempeño docente en educadores de una institución educativa pública
- Determinar los efectos que causa la dimensión de supervisión del clima laboral sobre el nivel de desempeño docente en educadores de una institución educativa pública
- Determinar los efectos que causa la dimensión de comunicación del clima laboral sobre el nivel de desempeño docente en educadores de una institución educativa pública
- Determinar los efectos que causa la dimensión de condiciones laborales del clima laboral sobre el nivel de desempeño docente en educadores de una institución educativa pública

Ejemplo de un objetivo en un estudio comparativo:

Objetivo general

Comparar los niveles de ansiedad frente a exámenes entre estudiantes de una institución educativa pública y de una institución educativa privada

Objetivos específicos

- Identificar el nivel de ansiedad frente a exámenes existe en estudiantes de una institución educativa pública
- Identificar el nivel de ansiedad frente a exámenes en estudiantes de una institución educativa privada
- Comparar el nivel de emotividad de la ansiedad frente a exámenes entre estudiantes de una institución educativa pública y de una institución educativa privada
- Comparar el nivel de preocupación de la ansiedad frente a exámenes entre estudiantes de una institución educativa pública y de una institución educativa privada

Ejemplo de un objetivo en un estudio experimental:

Objetivo general

Determinar el impacto produce el Programa “Alcanza tus metas” sobre el nivel de motivación de logro en estudiantes de una institución educativa privada

Objetivos específicos

- Identificar el nivel de motivación de logro que existe en estudiantes de una institución educativa privada, antes de la aplicación del Programa “Alcanza tus metas”
- Identificar el nivel de motivación de logro que existe en estudiantes de una institución educativa privada, después de la aplicación del Programa “Alcanza tus metas”
- Comparar el nivel de motivación de logro que existe en estudiantes de una institución educativa privada, antes y después de la aplicación del Programa “Alcanza tus metas”

En la tabla 2 se pueden apreciar algunos verbos que se pueden utilizar para la redacción de los objetivos, los cuales se deben elegir en función del problema que se ha formado.

Tabla 2
Ejemplos de verbos a utilizar para la redacción de los objetivos

Verbos que se pueden utilizar para hacer más ágil la redacción		
Señalar	Proponer	Analizar
Aseverar	Afirmar	Recomendar
Postular	Sostener	Replantear
Plantear	Asegurar	Visualizar
Propugnar	Reiterar	Esbozar
Enfatizar	Destacar	Resaltar
Sugerir	Establecer	Manifestar
Indicar	Determinar	Enjuiciar
Denotar	Precisar	Mostrar
Expresar	Subrayar	Instaurar

VI. HIPÓTESIS

6.1. DEFINICIÓN

Son las guías de investigación o estudio. Las hipótesis indican lo que el investigador trata de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno que se investiga. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones. Sus funciones son que guían el estudio, proporcionan explicaciones y apoyan la prueba de teorías (Hernández et al., 2014).

6.2. CARACTERÍSTICAS

Las características según Hernández et al. (2014) son:

- Deben referirse a una situación real.
- Sus variables o términos deben ser comprensibles, precisos y concretos.
- Las variables deben ser definidas conceptual y operacionalmente.
- Las relaciones entre las variables deben ser claras y verosímiles.
- Los términos o variables, así como las relaciones entre ellas, deben ser observables y medibles.
- Deben relacionarse con técnicas disponibles para probarse.

En la tabla 3 se muestra la relación que existe entre la formulación de las hipótesis y el alcance del estudio.

Tabla 3
Formulación de la hipótesis, según el alcance del estudio

Alcance del estudio	Formulación de hipótesis
Exploratorio	No se formulan hipótesis.
Descriptivo	Sólo se formulan hipótesis cuando se pronostica un hecho o dato.
Correlacional	Se formulan hipótesis correlacionales.
Explicativo	Se formulan hipótesis causales.

Nota: “Metodología de la investigación” por R. Hernández et al. 2014.

- Las hipótesis no necesariamente son verdaderas y pueden o no comprobarse con datos. Son explicaciones tentativas.
- Pueden haber tantas hipótesis como preguntas de investigación se den.
- Son proposiciones sujetas a comprobación empírica y a verificación en la realidad.

6.3. TIPOS DE HIPÓTESIS

Existen diferentes formas de clasificar las hipótesis. Así tenemos:

- Hipótesis de Investigación
- Hipótesis nulas
- Hipótesis alternativas
- Hipótesis estadísticas

6.3.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Son proposiciones tentativas de las posibles relaciones entre dos o más variables y deben cumplir con los requisitos mencionados. También se les llama hipótesis de trabajo.

Se les suele representar como H_i o H_1

Pueden ser: descriptivas, correlacionales, de diferencia de grupos o causales.

Descriptivas:

Son utilizadas a veces en los estudios descriptivos para intentar predecir un dato en una o más variables a medir.

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de “copia controlada”



Son suposiciones referidas a la existencia, estructura, funcionamiento y cambios de cierto fenómeno.

Ejemplos:

- H₁: Existen altos niveles de agresividad en adolescentes de un centro de rehabilitación.
- H₂: Existe un alto nivel de motivación de logro en directivos de 5 instituciones educativas públicas.
- H₃: Existen altos niveles de resistencia al cambio en docentes de una institución educativa pública.
- H₄: Existe un bajo nivel de compromiso laboral en docentes contratados en una institución educativa pública.

Correlacionales:

Especifican las relaciones entre dos o más variables, correspondiendo a los estudios correlacionales no causales.

Pueden ser de dos tipos:

1. Hipótesis que establecen relación entre variables: puede ser bivariada o multivariada.

Ejemplos:

- H₁: Existe relación significativa entre la capacidad emprendedora y el clima laboral en un grupo de docentes de 5 instituciones educativas públicas.
- H₂: Existe relación significativa entre la resiliencia y el bienestar emocional en un grupo de estudiantes de 5to.año de secundaria de una institución educativa privado.
- H₃: Existe relación significativa entre el nivel de motivación y la productividad en docentes de una universidad privada.
- H₄: Existe relación significativa entre el compromiso laboral, el clima laboral y la cultura organizacional en docentes de dos instituciones educativas públicas.

2. Hipótesis direccionales: indican como es la relación, alcanzan el nivel predictivo.

Ejemplos:

- H₁: A mayor compromiso laboral mayor productividad en docentes de 3 instituciones educativas de gestión estatal.
- H₂: A menor inteligencia emocional mayor dependencia afectiva en estudiantes de una universidad privada.
- H₃: A mayor motivación de logro mayor capacidad emprendedora en estudiantes becados por extrema pobreza en una universidad pública.
- H₄: A mayor tiempo de exposición a los realitys shows juveniles existe un inicio más temprano de relaciones sexuales en estudiantes de educación secundaria de 3 instituciones educativas privadas.

Hipótesis de la diferencia entre grupos:

Se formulan en investigaciones cuya finalidad es comparar grupos. Estas hipótesis pueden abarcar dos, tres o más grupos (Hernández et al., 2014).



Hay dos clases:

Hipótesis simple de diferencia de grupos: sólo se establece que hay diferencias sin indicar a favor de cuál de los grupos es la diferencia.

Ejemplos:

- H₁: Existen diferencias significativas en los niveles de motivación de logro entre estudiantes varones y mujeres de la Facultad de Negocios Internacionales de una universidad privada.
- H₂: Existen diferencias significativas en los niveles de consumo de prensa escrita entre estudiantes de instituciones educativas privadas y públicas.
- H₃: Existen diferencias significativas en los niveles de ansiedad frente a exámenes entre estudiantes regulares, de Beca 18 y de intercambio en una universidad pública.
- H₄: Existen diferencias significativas en los niveles de estrés entre docentes de aulas inclusivas y de aulas no inclusivas de instituciones educativas públicas.

Hipótesis direccional de diferencia de grupos:

Hay bases para presuponer a favor de qué grupo será la diferencia.

Ejemplos:

- H₁: Las estudiantes mujeres presentan mayores niveles de inteligencia emocional que los estudiantes varones de cinco instituciones educativas públicas.
- H₂: Los medios de comunicación escrita presentan un mayor nivel de consumo que los medios digitales en docentes de una institución educativa pública de una zona rural.
- H₃: Los docentes nombrados presentan mayor compromiso laboral que los docentes contratados en una universidad privada.
- H₄: Los estudiantes que provienen de familias disfuncionales presentan mayores niveles de ansiedad que los estudiantes que provienen de familias funcionales, en una institución educativa de gestión estatal.

Cuando el investigador no tiene bases para presuponer a favor de qué grupo será la diferencia, se formula una hipótesis simple de diferencia de grupos y cuando si tiene bases establece una hipótesis direccional de diferencia de grupos.

Hipótesis que establecen relaciones de causalidad

Estas hipótesis establecen relaciones de causa-efecto. Correlación y causalidad son conceptos asociados, pero distintos. Si dos variables están correlacionadas, ello no necesariamente implica que una será causa de la otra (Hernández et al., 2014).

Pueden ser de dos tipos:

Causales bivariadas: plantean una relación entre una variable independiente y una variable dependiente.

Se pueden presentar en estudios correlacionales-causales:

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de "copia controlada"



Ejemplos:

- H₁: Los incentivos económicos incrementan en forma significativa el desempeño laboral en docentes de una universidad privada.
- H₂: La asertividad incrementa en forma significativa el empoderamiento en mujeres microempresarias de una zona rural.
- H₃: La motivación de logro incrementa en forma significativa el rendimiento académico en estudiantes de 3 instituciones educativas públicas.
- H₄: El estrés disminuye en forma significativa la productividad en docentes de aulas inclusivas de una institución educativa pública.

Se puede presentar en estudios experimentales:

Ejemplos:

- H₁: El Taller de teatro incrementa en forma significativa el desenvolvimiento escénico en estudiantes de tercer ciclo de la Facultad de Comunicación de una universidad privada.
- H₂: El Programa “Atrévete a cambiar” disminuye en forma significativa la adicción al internet en estudiantes de una universidad privada.
- H₃: El Taller de Teoría monetaria incrementa en forma significativa el conocimiento en finanzas públicas en docentes de la Facultad de Economía de una universidad privada.
- H₄: El Programa de intervención “La vida es un regalo de Dios” disminuye en forma significativa las actitudes favorables hacia el aborto provocado en estudiantes de una universidad pública.

Causales multivariadas: plantean una relación entre diversas variables independientes y una dependiente, una independiente y varias dependientes, o diversas variables independientes y varias dependientes.

Se pueden presentar en estudios correlacionales-causales:

Ejemplos:

- H₁: La autonomía en el trabajo generan en forma significativa mayor satisfacción laboral y productividad en docentes de cinco instituciones educativas privadas.
- H₂: El liderazgo transformacional y el clima laboral incrementan en forma significativa el compromiso institucional en educadores de tres instituciones educativas privadas.
- H₃: La motivación de afiliación incrementa en forma significativa el rendimiento académico y bienestar psicológico en estudiantes de una universidad privada.
- H₄: La resistencia al cambio y el síndrome de burnout disminuyen en forma significativa el desempeño docente en una universidad pública.



Se puede presentar en estudios experimentales:

- H₁: El Programa “Controla tus fuerzas” disminuye en forma significativa la agresividad y la ansiedad en estudiantes de una institución educativa privada.
- H₂: El Taller “Desarrolla tus talentos” incrementa en forma significativa la creatividad y el desempeño en docentes de una universidad privada.
- H₃: El Programa “Tu y yo podemos” incrementa en forma significativa el compromiso laboral, el sentido de pertenencia y la productividad en educadores de un institución educativa pública de una zona rural.
- H₄: El Taller “Nunca más” disminuye en forma significativa la discriminación y las actitudes racistas en estudiantes de una institución educativa privada.

6.3.2. HIPÓTESIS NULAS

Son proposiciones acerca de las relaciones entre variables, solo que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación. Debido a que este tipo de hipótesis resulta la contrapartida de la hipótesis de investigación, hay prácticamente tantas clases de hipótesis nulas como de investigación. Se simbolizan con H_0 (Hernández et al., 2014).

6.3.3. HIPÓTESIS ALTERNATIVAS

Como su nombre lo indica son posibilidades alternas de las hipótesis de investigación y nula. Se caracterizan porque ofrecen una descripción o explicación distinta de las que proporcionan éstas. Si la hipótesis de investigación establece: “esta silla es roja”, la nula afirmará “esta silla no es roja”, y podrían formularse una o más hipótesis alternativas “esta silla es azul”, “esta silla es verde”, etc. Cada una constituye una descripción distinta de las que proporcionan las hipótesis de investigación y nula (Hernández et al., 2014).

Las hipótesis alternativas se simbolizan como H_a y sólo pueden formularse cuando efectivamente hay otras posibilidades, además de las hipótesis de investigación y nula. De no ser así, no se deben de formular.

6.3.4. HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS

Las hipótesis estadísticas son la transformación de las hipótesis de investigación, nulas y alternativas en símbolos estadísticos. Se clasifican en: estimación, correlación y diferencias de media (Hernández et al., 2014).

Hipótesis estadísticas de estimación:

Se le conoce como hipótesis descriptivas de un dato que se pronostica. Sirve para evaluar la suposición de un investigador respecto del valor de alguna característica de un estudio.

Ejemplo:

La motivación intrínseca de los estudiantes de secundaria de una institución educativa pública se incrementa en un 40%.



Hi: $x > 40$

Hipótesis estadísticas de correlación:

Son las que traducen en términos estadísticos una correlación entre dos o más variables. El símbolo de una correlación entre dos variables es “r” y entre más de dos variables es “R”.

Ejemplo:

A mayor motivación de logro, mayor compromiso y productividad, en educadores de una institución educativa pública.



La correlación entre dos variables

Hipótesis estadísticas de la diferencia de medias:

En estas hipótesis se compara una estadística entre dos o más grupos.

Ejemplo:

Existe una diferencia entre el promedio de actitudes hacia la infidelidad que presentan los docentes varones y el que presentan las docentes mujeres de una institución educativa privada.

La estadística que se compara entre los grupos es el promedio.

La hipótesis estadística se formularía así:

$$H_1: \bar{x}_1 \neq \bar{x}_2$$

6.4. UTILIDAD DE LAS HIPÓTESIS

- Son guías de una investigación de tipo cuantitativa, ayuda a saber lo que buscamos y de probarlo.
- Proporcionan un orden lógico al estudio.
- Tienen una función descriptiva y explicativa según sea el caso. Aporta información sobre los fenómenos estudiados. Si la evidencia es a favor, la información sobre el fenómeno se incrementa; y si es en contra, se descubre algo sobre el fenómeno que no se conocía, aportando así un nuevo hallazgo a la ciencia.
- Contribuye a probar las teorías. Cuando varias hipótesis de una teoría reciben evidencia positiva, la teoría se va haciendo más sólida.
- Sugiere teorías ya que como resultado de la aprobación de una hipótesis, se pueden construir las bases de una nueva teoría.



VII. MÉTODO

Antes de empezar a desarrollar cada uno de los elementos del método, es necesario explicar en qué consiste el alcance de una investigación cuantitativa, ya que se le suele confundir con los tipos de investigación.

7.1. ALCANCES DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Del alcance del estudio depende la estrategia de investigación. De este modo, el diseño, los procedimientos y otros componentes del proceso serán distintos en estudios con alcance exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. Pero en la práctica, cualquier investigación puede incluir elementos de más de uno de estos alcances (Hernández et al., 2014).

A continuación se describirá cada uno de los alcances

Exploratorio:

El objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes.

Sirven para conocer fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa, indagar nuevos problemas, establecer prioridades para investigaciones futuras, identificar relaciones potenciales entre variables, identificar tendencias y posibilitar investigaciones posteriores más rigurosas.

Ejemplo:

Resistencia al cambio en educadores de una institución educativa pública en una zona rural.

Descriptivo:

En este tipo de investigación, se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Hernández et al., 2014).

Sirven para mostrar con precisión las dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación.

Ejemplo:

Actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de la Carrera de Educación de una universidad privada.

Correlacional:

Este tipo de investigación tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular.

La investigación correlacional tiene un valor explicativo, aunque parcial, ya que el hecho de saber que dos conceptos o variables se relacionan aporta cierta información explicativa. Cuanto mayor sea el número de variables que se asocien en el estudio y mayor sea la fuerza de las relaciones, más completa será la explicación (Hernández et al., 2014).

Ejemplo:

Clima de aula, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de instituciones educativas públicas.



Explicativo:

Van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos. Buscan responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Su interés es explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste. Estos estudios responden a preguntas, que intentan indagar los efectos, influencia o impacto de una(s) variable(s) sobre otra(s).

Ejemplo:

Efectos del Programa “Atrévete a vivir tus sueños” sobre la capacidad emprendedora en estudiantes de 5to.año de secundaria de una institución educativa pública de una zona rural.

7.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se suele confundir tipo de investigación con alcances de la investigación. De acuerdo a Hernández et al. (2014) “No se deben de considerar los alcances como tipos de investigación, ya que más que ser una clasificación, constituyen un continuo de causalidad que puede tener un estudio” (p.90).

En la ciencia existen diferentes tipos de investigación y es necesario conocer sus características para saber cuál de ellos se ajusta mejor a la investigación que se va a realizar. La elección del tipo de investigación depende, en alto grado del problema de investigación, de los objetivos y las hipótesis que se formulen en el trabajo a realizar, así como de la concepción epistemológica y filosófica del investigador (Bernal, 2006).

Una investigación puede clasificarse de acuerdo con distintos criterios. Se debe tener presente que los criterios de clasificación no son mutuamente excluyentes. Así por ejemplo, una persona puede clasificarse según distintos criterios en: a) según el sexo: hombre, mujer; b) según el estado civil: soltero, casado, divorciado, viudo, etc.; c) según la etapa de desarrollo: niño, adolescente, joven, adulto, adulto mayor. Estos criterios no son mutuamente excluyentes, de tal forma que una persona puede ser al mismo tiempo mujer, soltera y joven. Igualmente, la investigación puede clasificarse en distintas categorías, teniendo en cuenta que éstos no necesariamente son excluyentes.

PRIMERA CLASIFICACIÓN

Bisquerra (1989) elaboró la siguiente clasificación

1. Según el Grado de Abstracción

Investigación Pura

Es la investigación de nuevos conocimientos con el objetivo de aumentar la teoría, preocupándose de las aplicaciones prácticas que puedan derivarse.

Investigación aplicada

Está encaminada a la resolución de problemas prácticos, con un margen de generalización limitado. Su propósito de realizar aportes al conocimiento científico es secundario.

2. Según el grado de generalización

Investigación fundamental

Las conclusiones se hacen extensivas a una población muy superior a la muestra de sujetos observados, Es una investigación orientada a conclusiones. El objetivo está en aumentar el



conocimiento teórico. Suele ser preferentemente investigación pura (básica) de carácter nomotético.

Investigación acción

El objetivo está en producir cambios en la realidad estudiada, más que llegar a conclusiones de carácter teórico. Se preocupa más por el perfeccionamiento que por aumentar los conocimientos. Es una investigación aplicada, orientada a decisiones y de carácter idiográfico.

3. Según la naturaleza de los datos

Metodología cuantitativa

Concibe el objeto de estudio como "externo" en un intento de lograr la máxima objetividad. Es una investigación normativa, cuyo objetivo está en conseguir leyes generales referidas al grupo. Es una investigación nomotética.

Metodología cualitativa

Es una investigación "desde dentro", que supone una preponderancia de lo individual y subjetivo. Es una investigación interpretativa, referida al individuo, a lo particular. Por lo tanto de carácter idiográfico.

4. Según la concepción del fenómeno educativo

Investigación nomotética

Se dirige al establecimiento de leyes generales. Su nombre proviene del griego "nomos", ley, costumbre. Es un enfoque metodológico basado en la regularidad y repetibilidad de los hechos. Supone una concepción de la naturaleza más bien en la línea positivista. En este tipo de investigación se utilizan fundamentalmente métodos cuantitativos. Pretende establecer leyes o normas generales.

Investigación idiográfica

Enfatiza lo particular e individual. Es un estudio individual de los fenómenos, basándose en su unicidad e irrepetibilidad. No pretende llegar al establecimiento de leyes generales ni ampliar el conocimiento teórico. Utiliza predominantemente, pero no exclusivamente, métodos cualitativos.

5. Según la orientación

Investigación orientada a conclusiones

Es una clasificación propuesta con objeto de superar la distinción entre investigación fundamental e investigación aplicada. Dentro de la investigación orientada a conclusiones se englobaría la metodología cuantitativa y la investigación nomotética.

Investigación orientada a decisiones

A la investigación orientada a decisiones no le interesa tanto contribuir a la teoría científica sino la solución de problemas concretos. Utiliza preferentemente metodología cualitativa, pero no exclusivamente, y es una investigación ideográfica.

6. Según la manipulación de variables (control)

Investigación descriptiva

No se manipula ninguna variable. Se limita a observar y describir los fenómenos. La investigación descriptiva puede utilizar metodología cuantitativa o cualitativa.



Investigación experimental

Supone la manipulación de una o más variables independientes. Se dispone del máximo control sobre ellas. La metodología cuantitativa es consustancial a este tipo de investigación.

Investigación ‘ex post facto’

No se pueden controlar las variables independientes. Se espera a que el fenómeno haya ocurrido de forma natural.

7. Según la dimensión cronológica

Investigación histórica

Describe fenómenos que acontecieron en el pasado. La fuente básica de información son los documentos. Es un tipo especial de investigación descriptiva.

Investigación descriptiva

Describe los fenómenos tal cual aparecen en la actualidad. Dentro de esta categoría hay un gran campo de variedades. Según la naturaleza de los datos recogidos se pueden aplicar análisis cualitativos o cuantitativos.

Investigación experimental

Predice lo que ocurriría si se introdujeran algunas modificaciones en las condiciones actuales. Utiliza el razonamiento hipotético-deductivo, con metodología cuantitativa.

8. Según el objetivo

Métodos descriptivos

El objetivo está en describir un fenómeno- Están en el primer nivel de conocimiento científico. Existe una gran variedad de estudios descriptivos. La observación es el elemento básico. Algunos utilizan metodología cuantitativa y otros, cualitativa.

Métodos explicativos

El objetivo está en explicar el fenómeno. Llegar al conocimiento de las causas es el fin último de estas investigaciones. Se pretende llegar a generalizaciones extensibles más allá de los participantes analizados. Utilizan básicamente metodología cuantitativa.

Métodos experimentales

El objetivo está en controlar el fenómeno. Destaca la utilización del razonamiento hipotético-deductivo, la preocupación por conseguir muestras representativas de participantes, la utilización de diseños experimentales como estrategias de control, y la metodología cuantitativa en la fase de análisis de datos.

Métodos predictivos

El objetivo está en predecir los fenómenos. Se basan en datos anteriores y en técnicas de análisis apropiadas, como la regresión múltiple o el análisis causal. Por tanto utilizan básicamente metodología cuantitativa.

9. Según el enfoque

Método experimental

Se dispone de una variable independiente, que es experimental, que puede ser manipulada según las intenciones del investigador. Implica una intervención o experimentación.



Método correlacional

No hay variable independiente experimental susceptible de ser manipulada. No hay selección de grupos equivalentes de participantes. Se basa en la observación.

10. Según las fuentes

Investigación bibliográfica

Son estudios que consisten en realizar una revisión bibliográfica del tema para conocer el estado de la cuestión. A partir de lo cual se pueden formular hipótesis fundamentadas, que posteriormente se intentará validar empíricamente. En cierto tipo de investigaciones, la revisión de la literatura puede constituir un fin en sí mismo. La búsqueda, recopilación, organización, valoración, crítica e información bibliográfica sobre temas específicos, tiene un valor intrínseco en sí mismo debido, principalmente, a que: a) es un medio de evitar que la abundancia y dispersión de publicaciones impida una actualización a otros investigadores; b) permite la difusión de una visión panorámica del problema a todos los interesados en el tema. Un ejemplo son los estudios bibliométricos.

Investigación metodológica

Es una indagación sobre aspectos teóricos y aplicados de medición, recogida de datos, análisis de datos, estadística, y en definitiva de cualquier aspecto del proceso metodológico. Este tipo de investigación es muy importante en el avance de la ciencia.

Investigación empírica

Es la investigación que se basa en la observación y experimentación. Incluye los estudios descriptivos, la investigación experimental y la ex post facto. Puede utilizar metodología cualitativa y cuantitativa. Puede seguir el razonamiento hipotético deductivo, metodología etnográfica o investigación acción. Puede ser investigación de campo o de laboratorio. Se pueden utilizar métodos transversales o longitudinales, entre otros.

11. Según el lugar

Investigación de laboratorio

El objetivo está en conseguir el máximo control. En contrapartida, la situación carece de las características propias de los ambientes naturales. Es un tipo de investigación experimental, que sigue el razonamiento hipotético-deductivo y utiliza metodología cuantitativa.

Investigación de campo

El objetivo está en conseguir una situación lo más real posible. Dentro de estos estudios se incluyen por una parte los experimentos de campo y la investigación ex post facto, que utilizan básicamente metodología cuantitativa. También se consideran los estudios que utilizan metodología cualitativa.

12. Según la temporalización

Métodos transversales

Se hacen cortes estratificados de tal forma que la investigación se pueda realizar en un breve lapso de tiempo.

Métodos longitudinales

Se sigue a los participantes durante largos periodos de tiempo.

13. Según el número de individuos



Estudios de grupo

Se basan sobre muestras grandes, que han sido seleccionadas por algún método de muestreo, a ser posible probabilístico para asegurar la representatividad. Siguen una metodología cuantitativa, donde la aplicación de la estadística es una de las características esenciales. Es una investigación nomotética.

Estudios de sujeto único

Analizan un solo individuo. A veces pueden basarse sobre un grupo reducido de participantes, pero sin preocuparse de su representatividad.

SEGUNDA CLASIFICACIÓN

Montero & León (2007) han elaborado esta clasificación con el objetivo que los investigadores dispongan de un sistema conceptual.

1. Estudio teórico

Es aquél que presenta avances teóricos, estudios de revisión, actualización, comparación y análisis crítico de teorías o modelos en un determinado campo.

Clásico

En esta categoría se incluyen los estudios que gestionan la revisión de ideas sin utilizar estadísticos para llevar a cabo la fundamentación de sus tesis.

Meta-análisis

Los estudios de revisión que utilizan diferentes estimadores del tamaño del efecto para estudiar la evidencia acumulada sobre un determinado problema de investigación reciben el nombre de meta-análisis.

2. Estudio empírico con metodología cuantitativa

En este conjunto de categorías se incluyen todos aquellos estudios que presentan datos empíricos originales producidos por los autores y enmarcados dentro de la lógica epistemológica de tradición objetivista.

Estudio descriptivo mediante un código arbitrario de observación

Componen esta categoría los estudios que utilizan observación sistemática, mediante un código arbitrario construido previamente y tienen un objetivo que, a priori, es descriptivo, sin que en su planteamiento se incluyan hipótesis propiamente dichas.

Estudio descriptivo de poblaciones mediante encuestas con muestras probabilísticas

Se incluirán todos los trabajos que han utilizado encuestas con el objetivo de describir poblaciones sin que –como en el caso anterior- en su planteamiento se incluyan hipótesis propiamente dichas.

Experimentos

Para catalogar una investigación como experimental es necesario que al menos una de las variables independientes estudiadas haya sido manipulada explícitamente por el investigador.

Cuasi experimentos

Dentro de esta categoría y la de estudios ex post facto se han incluido todos aquellos estudios que, aún teniendo el objetivo de contrastar una hipótesis de relación causal, tienen limitaciones –más o menos serias- para conseguirlo con éxito.



Estudios ex post facto

Se incluyen aquellos estudios en los que las limitaciones para el contraste de las relaciones causales vienen dadas por la imposibilidad de manipular la variable independiente.

Experimentos de caso único

En esta categoría se incluirán todos los estudios experimentales en los que un solo individuo es su propio control.

Estudios instrumentales

Se han considerado como pertenecientes a esta categoría todos los estudios encaminados al desarrollo de pruebas y aparatos, incluyendo tanto el diseño (o adaptación) como el estudio de las propiedades psicométricas de los mismos.

3. Estudios empíricos cualitativos

En este conjunto de categorías se incluyen todos aquellos estudios que presentan datos empíricos originales producidos por los autores y enmarcados dentro de la lógica epistemológica de tradición subjetivista, ya sea fenomenológica, interpretativa o crítica. En general, todos aquellos estudios empíricos que parten de la perspectiva de los participantes.

Etnografía

Estudio de un grupo en el que se integra el investigador y recoge la evidencia mediante un conjunto de técnicas no estructuradas en las que predomina la observación participante.

Estudio de casos

Estudios descriptivos no estructurados que se refieren a una única unidad muestral, bien sea una persona, un grupo, una organización, etc.

Investigación-acción

Estudio de un contexto social donde mediante un proceso de pasos sucesivos en espiral se investiga al mismo tiempo que se interviene.

TERCERA CLASIFICACIÓN

Latorre, Rincón y Arnal; Sierra (como se citó en Rodríguez y Valldeoriola, 2009) brindan un amplio abanico de tipologías de investigación vinculados a aspectos significativos de la misma, los que a continuación se presentan teniendo en cuenta los criterios y sus respectivas modalidades que pueden asumir.

Según la finalidad: básica y aplicada.

Según el alcance temporal: transversal (seccional, sincrónica) y longitudinal (diacrónica).

Según la profundidad u objetivo: exploratoria, descriptiva, explicativa y experimental.

Según el carácter de la medida: cuantitativa y cualitativa.

Según el marco donde se desarrolló: laboratorio y campo.

Según la concepción del fenómeno educativo: nomotético e ideográfico.

Según la dimensión temporal: Histórica, descriptiva y experimental.

Según la orientación: comprobación, descubrimiento y aplicación.

Según la amplitud: microsociológica y macrosociológica.

Como se puede apreciar no existe un único sistema de clasificación de los diversos tipos de investigación que se utilizan en la ciencia, en algunos casos hay coincidencias y en otros se observan notorios desacuerdos e incluso contradicciones en algunas ocasiones, entre lo que dice

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de "copia controlada"



un investigador y otro, por lo que el autor de la tesis debe sustentar el tipo de investigación que realiza, especificando autor y año en los que se basa para asumir tal o cual tipología.

7.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Redacta de manera resumida el plan a seguir para lograr el objetivo de la investigación. Por lo general se usa una o dos palabras para señalar el diseño, el cual debe ser explicado brevemente.

Los diseños de investigación pueden ser no experimentales y experimentales (Hernández et al., 2014).

Los diseños no experimentales pueden ser transversales o longitudinales. Mientras que los diseños experimentales pueden ser pre-experimentos, cuasiexperimentos o experimentos puros. A continuación se desarrollará cada uno de ellos.

7.3.1. DISEÑOS NO EXPERIMENTALES

DISEÑOS TRANSVERSALES

Recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Pueden ser:

DISEÑOS TRANSVERSALES EXPLORATORIOS

- Su propósito es comenzar a conocer una variable o un conjunto de variables, una comunidad, un contexto, un evento o una situación.
- Se trata de una exploración inicial en un momento específico.
- Generalmente se aplican a problemas de investigación nuevos o pocos conocidos.
- Muchas veces son el preámbulo de otros diseños (no experimentales y experimentales).

Ejemplos:

1. Resistencia al cambio en docentes de comunidades ashánincas.
2. Violencia escolar en estudiantes desplazados por ISIS en un albergue de refugiados.
3. Síndrome del emperador en estudiantes de instituciones educativas privadas.

DISEÑOS TRANSVERSALES DESCRIPTIVOS

- Tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población.
- Sus hipótesis también son descriptivas.

Ejemplos:

1. Bullying en estudiantes de secundaria de una institución educativa privada.
2. Estilos de aprendizaje en estudiantes de una universidad privada.
3. Adaptación social en estudiantes becados por extrema pobreza en universidades públicas.

Ejemplo de redacción del tipo y diseño en una investigación descriptiva

Tipo de Investigación

La presente investigación será básica, ya que tiene como objetivo incrementar el conocimiento *per se*, más que generar resultados o tecnologías que beneficien a la sociedad en el futuro inmediato (Tam, Vera y Oliveros, 2008). Corresponde a una investigación cuantitativa porque



se basa en el uso de técnicas estadísticas para conocer aspectos de interés sobre la población que se estudia (Hueso y Cascant, 2012).

Diseño de Investigación

Es no experimental ya que no se manipularán las variables; es decir, no se experimentará con ellas. Asimismo, el diseño será descriptivo, pues tiene como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población (Hernández et al., 2014).

En el presente Proyecto de investigación se describirá el nivel de victimización del bullying en un grupo de estudiantes con bajo de rendimiento de una institución educativa privada.

DISEÑOS TRANSVERSALES CORRELACIONALES

- Describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado.
- La causalidad implica correlación, pero no toda correlación significa causalidad.
- Pueden ser de dos tipos: los que no establecen relaciones de causalidad y los que establecen relaciones causales.

CORRELACIONAL NO CAUSAL: ESTABLECEN RELACIONES ENTRE VARIABLES SIN PRECISAR SENTIDO DE CAUSALIDAD

Son investigaciones en las que se establecen relaciones entre dos o más variables, pero sin establecer causalidad.

Ejemplos:

1. Clima de aula, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de instituciones educativas públicas.
2. Satisfacción laboral y desempeño docente en educadores de institución educativa privada.
3. Liderazgo, compromiso laboral, asertividad y motivación en directivos de instituciones educativas públicas.

Ejemplo de redacción del tipo y diseño en una investigación descriptiva correlacional no causal

Tipo de Investigación

La presente investigación será básica, ya que tiene como objetivo incrementar el conocimiento *per se*, más que generar resultados o tecnologías que beneficien a la sociedad en el futuro inmediato (Tam et al., 2008). Corresponde a una investigación cuantitativa porque se basa en el uso de técnicas estadísticas para conocer aspectos de interés sobre la población que se estudia (Hueso y Cascant, 2012).

Diseño de Investigación

Es de tipo no experimental, pues no se manipularán las variables de estudio. Asimismo, es transversal pues su propósito es describir variables y analizar su incidencia en un momento dado (Hernández et al., 2014).

Se utilizará un diseño descriptivo correlacional. Según Cazau (2006) esta investigación mide el grado de relación que eventualmente pueda existir entre dos o más conceptos o variables, en los mismos participantes. Más concretamente, buscan establecer si hay o no una correlación, de qué tipo es y cuál es su grado o intensidad.



En este estudio permitirá establecer la relación entre la capacidad emprendedora y motivación de logro en estudiantes de una universidad privada.

CORRELACIONAL CAUSAL: ESTABLECEN RELACIONES ENTRE VARIABLES BRINDANDO EXPLICACIONES CAUSALES

Se trata de estudios que buscan relaciones causales.

La estos diseños con los diseños experimentales, es que en estos las causas y los efectos ya ocurrieron en la realidad (estaban dados y manifestados) o están ocurriendo durante el desarrollo del estudio, y quien investiga los observa y reporta; mientras que en los diseños experimentales se provoca intencionalmente al menos una causa y se analizan sus efectos y consecuencias.

Ejemplos:

1. Efectos de la cultura organizacional sobre la satisfacción laboral en educadores de una institución educativa privada.
2. Impacto del clima familiar sobre el rendimiento académico y la autoestima en estudiantes de una institución educativa pública de una zona rural.
3. Influencia del estrés sobre el desempeño docente en educadores de una universidad privada.

Ejemplo de redacción del tipo y diseño en una investigación descriptiva correlacional causal

Tipo de Investigación

La presente investigación será básica, ya que tiene como objetivo incrementar el conocimiento *per se*, más que generar resultados o tecnologías que beneficien a la sociedad en el futuro inmediato (Tam et al., 2008). Corresponde a una investigación cuantitativa porque se basa en el uso de técnicas estadísticas para conocer aspectos de interés sobre la población que se estudia (Hueso y Cascant, 2012).

Diseño de Investigación

Es de tipo no experimental, pues no se manipularán las variables de estudio. Asimismo, es transversal pues su propósito es describir variables y analizar su incidencia en un momento dado (Hernández et al., 2014).

Se utilizará un diseño descriptivo correlacional causal. En estos estudios la causalidad ya existe, pero es el investigador quien determina su dirección y establece cuál es la causa y cuál es el efecto. Para establecer un nexo causal, la(s) variable(s) independiente(s) deben anteceder en tiempo a la(s) dependiente(s), debe existir covariación entre ambas y la causalidad tiene que ser verosímil (Hernández et al., 2014).

En este estudio permitirá determinar qué influencia ejerce la desnutrición sobre el rendimiento académico en estudiantes de una institución educativa pública.

INVESTIGACION DESCRIPTIVA COMPARATIVA

Algunos autores lo consideran diferente a los estudios correlacionales. Sin embargo, otros autores como Alarcón (1991), lo consideran como parte de los estudios correlacionales, llamándolos “diseño de comparación de grupos contrastantes” (p.224).

Por otro lado, Sierra (2005) les llama “Diseños comparativos” y tienen lugar cuando abarcan no uno solo, sino dos o más grupos distintos, lo que permite efectuar comparaciones entre ellos.

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de “copia controlada”

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 41 de 106

Estos diseños buscan comparar una variable entre grupos que claramente se oponen entre sí.

Ejemplos:

1. Resiliencia entre estudiantes que son hijos de padres divorciados y no divorciados de una institución educativa privada.
2. Actitudes racistas entre educadores de instituciones educativas privadas y de instituciones educativas públicas.
3. Inteligencia emocional entre estudiantes de instituciones educativas públicas de una zona rural y de una zona urbana.

Ejemplo de redacción del tipo y diseño en una investigación descriptiva comparativa

Tipo de Investigación

La presente investigación será básica, ya que tiene como objetivo incrementar el conocimiento *per se*, más que generar resultados o tecnologías que beneficien a la sociedad en el futuro inmediato (Tam et al., 2008). Corresponde a una investigación cuantitativa porque se basa en el uso de técnicas estadísticas para conocer aspectos de interés sobre la población que se estudia (Hueso y Cascant, 2012).

Diseño de Investigación

El diseño será de tipo no experimental, ya que no se manipularán las variables de estudio, solo se observarán y medirán. Al mismo tiempo será transversal pues su propósito es describir variables y analizar su incidencia en un momento dado (Hernández et al., 2014).

Este tipo de estudio analiza paralelamente alguna variable entre dos poblaciones (o sus muestras) en un momento determinado, con el objetivo de establecer diferencias o semejanzas.

En el presente Proyecto el uso de este diseño permitirá comparar la inteligencia emocional entre educadores de instituciones educativas privadas y de instituciones educativas públicas.

DISEÑOS LONGITUDINALES

Buscan analizar cambios a través del tiempo de determinadas categorías, conceptos, sucesos, variables contextos o comunidades; o de las relaciones entre éstas. Son estudios que recolectan datos a través del tiempo en puntos o períodos para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias (Hernández et al., 2014).

A continuación se presenta la clasificación propuesta por Hernández et al. (2014).

DISEÑOS LONGITUDINALES DE TENDENCIA

- Buscan analizar cambios a través del tiempo dentro de alguna población en general.
- La atención se centra en una población.
- Se puede observar o medir a toda la población o tomar una muestra de ella.
- Los participantes del estudio no son los mismos, pero la población sí (Ver figura 3).



Recolección de datos en una población	Recolección de datos en una población	Recolección de datos en una población	Recolección de datos en una población
Muestras distintas, misma población			
Tiempo 1	Tiempo 2	Tiempo 3	Tiempo k

Figura 3. Paradigma del diseño longitudinal de tendencia de “Metodología de la investigación” por R. Hernández et al. 2014.

Ejemplo:

Evolución de la adicción al internet en estudiantes de 18 a 25 años en universidades en Lima, desde el 2016 al 2030.

Los estudiantes aumentaran de edad, pero siempre habrá una población de estudiantes de esas edades en la ciudad.

Los participantes seleccionados son otros, pero la población es la misma.

DISEÑOS LONGITUDINALES DE EVOLUCIÓN DE GRUPO

- Se examinan cambios a través del tiempo en subpoblaciones o grupos específicos.
- Su atención son los cohorts o grupos de personas vinculados de alguna manera o identificados por una característica común, generalmente la edad o la época.
- Hacen seguimiento de los grupos a través del tiempo y por lo común se extrae una muestra cada vez que se recolectan datos sobre el grupo o la subpoblación, más que incluir a toda la subpoblación (Ver figura 4).

Recolección de datos en una subpoblación	Recolección de datos en una subpoblación	Recolección de datos en una subpoblación	Recolección de datos en una subpoblación
Muestras distintas, misma subpoblación vinculada por algún criterio o característica			
Tiempo 1	Tiempo 2	Tiempo 3	Tiempo k

Figura 4. Paradigma del diseño de evolución de grupo de “Metodología de la investigación” por R. Hernández et al. 2014.



Ejemplo:

Evolución de la capacidad emprendedora en estudiantes becados por extrema pobreza en el Perú desde el 2015 hasta el 2040.

La población son los estudiantes, la subpoblación son los que se encuentran becados y la característica que los vincula es que son becados por extrema pobreza.

DISEÑOS LONGITUDINALES PANEL

- Es similar a los dos diseños anteriores, sólo que el mismo grupo de participantes es medido u observado en todos los tiempos o momentos.
- Se tiene la ventaja de que además de conocer los cambios grupales, se conocen los cambios individuales. Se sabe qué casos específicos introducen el cambio.
- La desventaja es que a veces es difícil obtener con exactitud a los mismos participantes para una segunda medición o mediciones posteriores.
- Otra desventaja es la sensibilización frente a la prueba (Efecto del Pretest) como fuente de invalidación.
- Pueden ser útiles para estudiar poblaciones o grupos más específicos y es conveniente cuando se tienen poblaciones relativamente estáticas (Ver Figura 5).

Recolección de datos en población, subpoblación o grupo (se mantienen las mismas personas)	Recolección de datos en población subpoblación o grupo (se mantienen las mismas personas)	Recolección de datos en población subpoblación o grupo (se mantienen las mismas personas)	Recolección de datos en población subpoblación o grupo (se mantienen las mismas personas)
Tiempo 1	Tiempo 2	Tiempo 3	Tiempo k

Figura 5. Paradigma del diseño panel de “Metodología de la investigación” por R. Hernández et al. 2014.

Ejemplo:

Evolución del desempeño docente en educadores desde su egreso universitario hasta su jubilación de instituciones educativas.

En este caso, el mismo grupo de educadores es seguido desde que sale de las aulas universitarias hasta su jubilación.

7.3.2. DISEÑOS EXPERIMENTALES

PRE-EXPERIMENTO

- Son diseños de un solo grupo, cuyo grado de control es mínimo. Cuando hay un solo grupo no estamos seguros de que los resultados se deban a la acción de la variable independiente (VI) o a otros factores. Siempre quedara la duda.



- Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad.
- No son adecuados para el establecimiento de relaciones causales entre las variables independientes y las variables dependientes.
- En ciertas ocasiones sirven como estudios exploratorios, pero sus resultados deben observarse con precaución. De ellos no es posible obtener conclusiones seguras.

Diseños (Hernández et al., 2014):

- Estudio de Caso con una sola medición.
- Diseño de preprueba-posprueba con un solo grupo.

Ejemplo de redacción del tipo y diseño en una investigación pre-experimental

Tipo de Investigación

Es una investigación aplicada, ya que tiene por objetivo la generación de conocimiento con aplicación directa y a mediano plazo en la sociedad. Este tipo de estudios presenta un gran valor agregado por la utilización del conocimiento que proviene de la investigación básica. (Lozada, 2014).

Corresponde a una investigación cuantitativa porque se basa en el uso de técnicas estadísticas para conocer aspectos de interés sobre la población que se estudia (Hueso y Cascant, 2012).

Diseño de Investigación

Es de tipo experimental, específicamente pre experimental. Este tipo de investigación se caracteriza porque usa un solo grupo y su grado de control es mínimo (Hernández et al., 2014).

El diseño del presente estudio es “Preprueba-Postprueba con un solo grupo”, es aquel diseño pre-experimental que considera dos mediciones de la variable dependiente antes y después de la presencia de la variable independiente, cuyo paradigma es:

$$G \quad O_1 \quad X \quad O_2$$

En el presente estudio se busca determinar el efecto del Programa “Controla tus emociones” sobre el estrés docente en educadores de una institución educativa pública.

La descripción del paradigma en este caso es la siguiente:

- G: Grupo experimental conformado por educadores de una institución educativa pública
- O₁: Aplicación de la preprueba sobre el estrés docente
- X: Aplicación del tratamiento experimental, es decir, el Programa “Controla tus emociones”
- O₂: Aplicación de la postprueba sobre el estrés docente

EXPERIMENTOS PUROS

Son aquellos que reúnen los dos requisitos para lograr el control y la validez interna:

1) Grupos de comparación

Dos como mínimo: Grupo experimental (GE) y Grupo control (Grupo control)



2. Equivalencia de los grupos en todo (Excepto en la manipulación de la o las VI)

El control implica que todo permanece constante, excepto la manipulación de la VI, es a lo que se llama “Constancia de las condiciones”

La lógica es la siguiente:

Si entre los grupos que conforman el experimento todo es similar o equivalente, excepto la manipulación de la VI, las diferencias entre los grupos pueden atribuirse a ella y no a otros factores que afectan la validez interna.

Diseños (Hernández et al., 2014):

Diseño con posprueba únicamente y grupo control
Diseño con preprueba-posprueba y grupo de control
Diseño de cuatro grupos de Solomon
Diseños experimentales de series cronológicas múltiples
Diseños factoriales

Ejemplo de redacción del tipo y diseño en un –experimento puro

Tipo de Investigación

Es una investigación aplicada, ya que tiene por objetivo la generación de conocimiento con aplicación directa y a mediano plazo en la sociedad. Este tipo de estudios presenta un gran valor agregado por la utilización del conocimiento que proviene de la investigación básica. (Lozada, 2014).

Corresponde a una investigación cuantitativa porque se basa en el uso de técnicas estadísticas para conocer aspectos de interés sobre la población que se estudia (Hueso y Cascant, 2012).

Diseño de Investigación

El presente estudio corresponde a un experimento puro, dado que cumple con los requisitos para lograr el control y la validez interna, como son contar con grupos de comparación y mantener la equivalencia de los grupos (Hernández et al., 2014).

En este estudio se busca determinar el efecto del Programa “Combatiendo la dependencia cibernética” sobre la adicción al internet en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa privada.

El diseño del presente estudio es “Preprueba-Postprueba y grupo de control”, que consiste en que los participantes se asignan al azar a los grupos, después se les aplica simultáneamente la preprueba a ambos, el grupo experimental recibe el tratamiento experimental y el grupo control no recibe ningún tratamiento, finalizado el tratamiento experimental, se les administra la postprueba a ambos grupos. Su paradigma es:

RG_1	O_1	X	O_2
RG_2	O_3	—	O_4

Dónde:

RG_1 : Grupo experimental conformado por estudiantes

O_1 : Aplicación de la preprueba al grupo experimental sobre la adicción al internet

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de “copia controlada”



- X : Aplicación del tratamiento experimental, es decir, el Programa “Combatiendo la dependencia cibernética”
O₂ : Aplicación de la postprueba al grupo experimental sobre la adicción al internet
RG₂ : Grupo control conformado por estudiantes
O₃ : Aplicación de la preprueba al grupo control sobre la adicción al internet
— : No recibe ningún tratamiento experimental
O₄ : Aplicación de la postprueba al grupo control sobre la adicción al internet

CUASIEXPERIMENTOS

Los diseños cuasiexperimentales también manipulan deliberadamente una o más VI para observar su efecto y relación con una o varias VD, sólo que trabajan con “grupos intactos”, formados por motivos ajenos al experimento, es decir, los participantes no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento. (Hernández et al., 2006).

Los cuasiexperimentos son muy parecidos a los experimentos “puros”. Por lo tanto, se puede afirmar que hay tantos diseños cuasiexperimentales como experimentales “puros”, la característica principal que los diferencia es que en los primeros no se recurre a la asignación al azar ni al emparejamiento. Por lo demás son iguales, pues la interpretación es similar, las comparaciones y los análisis estadísticos son los mismos (Hernández et al., 2014).

En estos diseños no es posible asignar al azar a las personas a los grupos que recibirán la variable independiente (programa, clase especial, estímulo, método innovador, etc.). Esta situación se da por lo general cuando se realizan investigaciones en instituciones educativas, donde es difícil obtener un permiso para descomponer aulas y recomponerlas al azar para el estudio.

Diseños (Hernández et al., 2014)

Diseño con posprueba únicamente y grupos intactos

Diseño con preprueba-posprueba y grupos intactos (uno de ellos de control)

Diseños cuasiexperimentales de series cronológicas

Ejemplo de redacción del tipo y diseño en un cuasiexperimento

Tipo de Investigación

Es una investigación aplicada, ya que tiene por objetivo la generación de conocimiento con aplicación directa y a mediano plazo en la sociedad. Este tipo de estudios presenta un gran valor agregado por la utilización del conocimiento que proviene de la investigación básica. (Lozada, 2014).

Corresponde a una investigación cuantitativa porque se basa en el uso de técnicas estadísticas para conocer aspectos de interés sobre la población que se estudia (Hueso y Cascant, 2012).

Diseño de Investigación

El presente estudio corresponde a un cuasiexperimento, dado que no se ha utilizado asignación al azar ni al emparejamiento, por el contrario se ha trabajado con grupos intactos (Hernández et al., 2014).

En este estudio se busca determinar el impacto del Programa “Convivencia con respeto” sobre el bullying en estudiantes de tercer grado de primaria de una institución educativa pública.



El diseño del presente estudio es “Diseño con preprueba-posprueba y grupos intactos (uno de ellos de control)”, que consiste en que los participantes forman parte de grupos intactos, uno experimental y otro control, a ambos grupos se les administra una preprueba, la cual sirve para verificar la equivalencia inicial entre ellos (si son equiparables no debe haber diferencias significativas entre las prepruebas de los grupos), después el grupo experimental recibe el tratamiento experimental y el grupo control no recibe ningún tratamiento, finalizado el tratamiento experimental, se les administra la postprueba a ambos grupos. Su paradigma es:

$$\begin{array}{cccc} G_1 & O_1 & X & O_2 \\ G_2 & O_3 & \text{—} & O_4 \end{array}$$

Dónde:

- G_1 : Grupo experimental conformado por estudiantes
 O_1 : Aplicación de la preprueba al grupo experimental sobre el bullying
 X : Aplicación del tratamiento experimental, es decir, el Programa “Convivencia con respeto”
 O_2 : Aplicación de la postprueba al grupo experimental sobre el bullying
 G_2 : Grupo control conformado por estudiantes
 O_3 : Aplicación de la preprueba al grupo control sobre el bullying
 — : No recibe ningún tratamiento experimental
 O_4 : Aplicación de la postprueba al grupo control sobre el bullying

7.3.3. DISEÑOS EX POST FACTO (Alarcón, 1991)

No existe un acuerdo entre los científicos, sobre como ubicar este diseño. Algunos como Campbell y Stanley (como se citó en Alarcón, 1991) le dan el nombre de “diseño de comparación de grupos estáticos” y es ubicado en el grupo de diseños pre-experimentales. Otros autores lo ubican como un tercer grupo de diseños, no son totalmente experimentales, ni no experimentales, sino que combinan características de ambos.

Este diseño consiste en que se toman dos grupos de participantes; G_1 y G_2 , el grupo 1 ha sido afectado por la variable independiente (X) en forma natural, el paréntesis indica que no ha sido manipulada. El grupo 2 se utiliza de comparación y está conformado por personas de las mismas características, pero que no han sido afectadas por la variable (X). La selección de los participantes generalmente se hace en base a las diferencias que presentan en la variable dependiente.

Los grupos presentan contrastes con la idea de mantener comparaciones, en el paradigma, O_1 y O_2 representan observaciones practicadas en ambos grupos. Lo que se busca es establecer semejanzas y diferencias que puedan existir entre los dos grupos para determinar cuál es la causa o factor que contribuye a determinar la aparición de un fenómeno.

En este diseño, los participantes no son seleccionados aleatoriamente, ni asignados al azar a los grupos. El investigador toma a un grupo de participantes que ha experimentado en forma natural el efecto de la variable independiente (X) y busca otro grupo de participantes de similares características, no expuesto a la acción de dicha variable.



Se aplica en situaciones donde es imposible realizar un experimento, puede indagarse por los posibles factores que generaron una conducta, partiendo de la observación de esa conducta y de allí remontarse a buscar las posibles “causas” que lo expliquen.

Esta búsqueda tiene carácter retrospectivo, ya que se indaga por las posibles variables que actuaron en forma natural, sin control, ni manipulación experimental en un tiempo pasado.

El paradigma de este diseño es:

G ₁	(X)	O ₁
G ₂		O ₂

Las limitaciones de este diseño es que la conducta es multicausal, por lo que no puede sostenerse con certeza que el castigo físico es la causa que determina la conducta agresiva, puesto que no se ha manipulado la variable independiente, ni se ha ejercido el mínimo control de variables extrañas. Es probable que la conducta agresiva se deba no a un solo factor, sino a varios factores, o a la interacción de todos. Hay muchas hipótesis rivales que se presentan como probables causas explicativas. La dificultad de aislar el presunto factor causal, es una de las fuertes limitaciones que tiene este diseño, de lo que deriva la imposibilidad para establecer conclusiones que impliquen relaciones de causalidad. El relacionar dos o más variables, lo único que puede decir el análisis, es que existe una relación estadísticamente significativa o no, entre ellas.

Ejemplo 1:

G ₁ : Niños con conducta agresiva	(X): Frecuente uso de castigo físico	O ₁
G ₂ : Niños sin conducta agresiva		O ₂

Un investigador busca identificar las causas que pueden explicar las diferencias en la conducta agresiva que presentan los niños en la institución educativa, para ello, compara dos grupos, uno que presenta la conducta agresiva y otro grupo que no la presenta. Presupone que influye el frecuente uso de castigo físico que utilizan los padres. Indaga por las prácticas de disciplina que utilizan los padres de uno y otro grupo, para ver quienes utilizan castigo físico frecuente y quienes no, y luego compara sus datos. El investigador no ha manipulado la variable, es algo que ha ocurrido. La búsqueda se orienta a identificar la presunta causa que ha generado esa conducta. De encontrarse relaciones significativas entre castigo físico y conducta agresiva, el investigador asume que la primera variable influye sobre la segunda (Alarcón, 1991).

Ejemplo 2:

G ₁ : Educadores con alto desempeño docente	(X): Alta motivación de logro	O ₁
G ₂ : Educadores con bajo desempeño docente		O ₂

Se comparan educadores con alto desempeño docente frente a aquellos que presentan un bajo desempeño, el investigador identifica la motivación de logro como una de las posibles causas, indaga por la motivación de logro que presenta uno y otro grupo, al compararlos, observa que el primer grupo de educadores es el que presenta una alta motivación de logro, establece la relación entre ambos, y al encontrar que es significativa, concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre el alto desempeño docente y la alta motivación de logro.



Ejemplo 3:

G₁: Estudiantes víctimas de bullying
G₂: Estudiantes no víctimas de bullying

(X): Bajo nivel de autoestima

O₁
O₂

El investigador selecciona un grupo de estudiantes que son víctimas de bullying y los compara con otro grupo que no lo es, presupone que la autoestima es una de las causas que explica la diferencia entre ambos grupos, indaga en ambos grupos sobre la variable independiente, y compara los datos, de hallarse una relación entre ambas variables, concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre el ser víctima de bullying y el nivel bajo de autoestima.

Tipos de diseños ex post facto

Son pocos los autores que diferencian estos diseños, ya que la mayoría se refiere a ellos solo de manera general.

Según León y Montero (1993) los diseños ex post facto pueden ser prospectivos y retrospectivos.

El diseño ex post facto prospectivo, consiste en seleccionar grupos de participantes con diferentes valores en la variable independiente y compararlos en la variable dependiente. Por ejemplo, se seleccionan un grupo de familias funcionales y un grupo familias disfuncionales, que en el momento de empezar la investigación no tienen ningún hijo farmacodependiente ninguna de las familias. Al cabo de unos años se mide el número de hijos farmacodependientes en ambos grupos, si es que en las familias disfuncionales existe un número significativamente mayor de hijos farmacodependientes, se asume que la disfuncionalidad familiar es la causa de la farmacodependencia en los hijos, dado que la disfuncionalidad familiar (variable independiente) fue antecedente a la farmacodependencia (variable dependiente).

El diseño ex post facto retrospectivo consiste en primero seleccionar muestras según las características en la variable dependiente y después, buscar de forma retrospectiva posibles variables independientes explicativas. Según el ejemplo anterior, se buscaría un grupo de familias que tengan hijos farmacodependientes y un grupo de familias que no los tengan, y se buscaría qué variable independiente explicaría las diferencias entre ambos grupos. Según esto, el investigador podría plantear que la disfuncionalidad familiar podría ser la causa, procedería a medir la variable independiente en ambos grupos, de encontrar que efectivamente el grupo de familias con hijos farmacodependientes tiene mayor disfuncionalidad familiar, podría concluir que es la posible causa de la farmacodependencia en los hijos.

Se debe tener presente que la mayoría de los investigadores no hacen diferencias entre los prospectivos y los retrospectivos, sino que se refieren de manera general. Sin embargo, en realidad se refieren específicamente a los retrospectivos, como se puede notar en los primeros párrafos en los que se ha abordado este tipo de diseño.

7.4. VARIABLES

Se debe identificar el tipo de variable con la que se trabajará en el estudio. En este punto los autores deben de definir las variables operacionalmente. Para que una definición operacional sea útil debe especificarse la manera en la que se observará y medirá cada variable en la investigación; señalando los indicadores y la escala de medición en la que se basan.



La investigación educativa explora diversos factores como variables: *variables del aula* tales como estilos de enseñanza, patrones de interacción docentes-alumnos, nivel cognitivo de las preguntas; *variables ambientales* como nivel educativo de los padres, clase social, estructura familiar, organización docente, clima laboral docente, clima de la clase; y *variables personales* como edad, sexo, inteligencia, motivación, autoestima o liderazgo.

7.4.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Es el proceso de sustitución de una variable teórica por uno o algunos indicadores capaces de permitir observar y medir dimensiones de su significado en una o en distintas unidades de observación. Es la acción de definir operacionalmente un concepto. Generalmente se consideran cuatro etapas:

a) Definición nominal:

Los autores deben elegir la definición teórica del concepto que se desea medir, la cual debe corresponder con la que se ha asumido en las bases teóricas y que se ha colocado en la definición de términos básicos.

b) Identificación de dimensiones:

A esta fase también se la conoce como el análisis de la «estructura latente» del concepto. La estructura latente es el catálogo de rasgos o dimensiones significativas expuestas por el concepto. Este análisis consiste en: (i) seleccionar y especificar cuáles son las dimensiones del concepto de interés práctico para el investigador; y, (ii) estimar que las dimensiones seleccionadas sean escrutables, es decir, que de ellas puedan inferirse indicadores.

c) Construcción de indicadores:

Consiste en elegir los indicadores representativos (pertinentes, unidimensionales y descriptivos) de cada una de las dimensiones de significado de la variable que sean de interés práctico para los autores de la investigación.

La finalidad de la operacionalización de variables es la de traducir a una variable teórica (no observable directamente) en uno o más indicadores (de observación directa), a partir de los cuales se pueda construir un instrumento para recolectar información.

d) Construcción de ítems:

Los ítems se construyen en base a cada indicador correspondiente a cada dimensión. La construcción debe hacerse tomando en cuenta los criterios metodológicos para la construcción de ítems.

Se deben diseñar una cantidad suficiente de ítems favorables y desfavorables a la variable que se pretende medir (Ávila, 2006).

Cuando se desarrolla un nuevo instrumento, es conveniente incluir un elevado número de ítems, para elegir a los que más contribuyan a su confiabilidad, validez y objetividad. Desde luego, sin exceder ni caer en redundancias, es decir que el número o cantidad de reactivos debe ser manejable. Además, la inclusión de cada ítem debe estar justificada (Neuman, como se citó en Hernández et al., 2014).

En oportunidades las variables teóricas con las que se trabajan ya cuentan con instrumentos contruidos, desarrollados y validados en contextos reales de investigación. En esos casos el instrumento validado sustituye al proceso de operacionalización.

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de "copia controlada"



7.4.2. DENOMINACIÓN DE VARIABLES SEGÚN DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y EJEMPLOS DE OPERACIONALIZACIÓN

En toda investigación las variables de estudio deben ser definidas operacionalmente, a continuación se presenta la denominación de las variables según el diseño de investigación que se realiza.

1. EN ESTUDIOS NO EXPERIMENTALES (EXPLORATORIOS, DESCRIPTIVOS COMPARATIVOS Y CORRELACIONALES NO CAUSALES)

Se utilizan la denominación de las variables atributivas.

También se les conoce con el nombre de variables atributivas, atributo o medidas.

Las variables atributivas o atributos representan propiedades de las personas no susceptibles de manipulación directa (Sierra, 2005).

El término variable atributiva hace referencia a cualquier propiedad o característica que forma parte de la persona y que son poseídas en grado variable cuando acuden a la situación que se investiga. Ejemplos de ellas son la inteligencia, actitud, status socioeconómico, religión, cultura, entre otras (Alarcón, 1991).

Las variables medidas se denominan variables atributo. “Las variables que no pueden ser manipuladas son las atributo o característica de la persona” (Kerlinger & Lee, 2002, p.46).

Por ejemplo:

En un estudio dirigido a establecer la relación que existe entre el estrés y el desempeño docente en educadores de una institución educativa pública, donde no se busca una relación causal, ambas variables son atributivas, porque el investigador solo las mide, no las manipula.

En otra investigación cuyo interés sea comparar la capacidad emprendedora entre estudiantes becados, regulares y de intercambio en una universidad privada, la variable claramente es atributiva porque ya forma parte de las personas, el investigador al aplicar los instrumentos de medición no va a manipular, ni alterar, ni cambiar la capacidad emprendedora que ya tienen los estudiantes, solo las va a medir.

Ejemplos de denominación de variables

Ejemplo 1:

Un estudio que busca identificar los niveles de motivación en docentes de una institución educativa privada.

Variable atributiva: Motivación

Variable de control: Tipo de institución educativa, edad, género y experiencia laboral de los docentes.

Variables controladas: Condiciones medio-ambientales y deseabilidad social.

Ejemplo 2:

Una investigación que busca establecer la relación entre la inteligencia emocional, la capacidad emprendedora y el liderazgo en estudiantes de la Sección de Postgrado de una universidad pública.

Variable atributiva 1: Inteligencia emocional

Variable atributiva 2: Capacidad emprendedora

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de “copia controlada”



Variable atributiva 3: Liderazgo

Variable de control: Tipo universidad, edad, género y ciclo de estudios.

Variables controladas: Condiciones medio-ambientales y deseabilidad social.

2. EN ESTUDIOS NO EXPERIMENTALES (CORRELACIONALES CAUSALES)

Se utilizan la denominación de variables independientes y variables dependientes, pero la concepción es diferente entre como se manejan en un estudio correlacional-causal y en un estudio experimental.

Según Hernández et al. (2014) en un experimento, el investigador construye deliberadamente una situación a la que son expuestas varias personas. Esta situación consiste en recibir un tratamiento, una condición o un estímulo bajo determinadas circunstancias, para después evaluar los efectos de la exposición o aplicación de dicho tratamiento o tal condición. En cambio en un estudio no experimental, como es el caso de los estudios correlacionales causales, se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador. En la investigación no experimental, las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron al igual que sus efectos.

Por ejemplo, en una investigación se formula la siguiente pregunta: ¿Qué influencia ejerce el clima laboral sobre la productividad en colaboradores de una institución educativa pública?, en este caso, la variable independiente es el clima laboral, es la variable antecedente, la presunta causa que el investigador presume que estaría afectando la productividad, que en este caso es la variable dependiente. La investigación servirá para determinar si efectivamente el clima laboral influye sobre la productividad. Pero en este caso, no es que el investigador manipule el clima laboral, solo observa lo que ya se da.

Ejemplos de denominación de variables

Ejemplo 1:

Un estudio que busca determinar qué influencia ejerce la motivación de logro sobre el desempeño docente en educadores de una institución educativa privada.

Variable independiente: Motivación de logro

Variable dependiente: Desempeño docente

Variable de control: Tipo de institución educativa, edad, género y experiencia laboral.

Variables controladas: Condiciones medio-ambientales y deseabilidad social.

Ejemplo 2:

Una investigación tiene como objetivo determinar los efectos que ejerce la autoestima sobre la anorexia en estudiantes de una universidad pública.

Variable independiente: Autoestima

Variable dependiente: Anorexia

Variable de control: Género, edad y ciclo de estudios.

Variables controladas: Condiciones medio-ambientales y deseabilidad social.



EXISTEN TRES MODOS DE OPERACIONALIZAR LAS VARIABLES DE ESTUDIO EN LAS INVESTIGACIONES NO EXPERIMENTALES:

1. En el caso que los autores del proyecto construyan su propio instrumento, deben especificar en una tabla, la definición nominal asumida, las dimensiones y respectivos indicadores de la variable, como se muestra en el ejemplo que aparece en la tabla 4.

Tabla 4

Ejemplo1 de operacionalización de una variable

Variable	Definición nominal	Dimensiones	Indicadores
Calidad de la enseñanza universitaria	Son las propiedades inherentes a la educación superior universitaria orientadas a satisfacer las necesidades de los estudiantes en los ámbitos académicos, administrativos y de infraestructura.	Académico	No. De docentes por estudiante. Grado académico de los docentes Carreras ofertadas
		Administrativo	No. de colaboradores por estudiante Tasa de inversión anual
		Infraestructura	No. de laboratorios No. de aulas No. de canchas deportivas No. de computadoras por estudiante

2. En el caso que los autores del proyecto construyan su propio instrumento, algunos textos de metodología de la investigación plantean que además de lo señalado en la tabla anterior, se deben de agregar los ítems, como se puede visualizar en el siguiente ejemplo (Ver tabla 5).

Tabla 5

Ejemplo 2 de operacionalización de una variable

Variable	Definición nominal	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Calidad de la enseñanza universitaria	Son las propiedades inherentes a la educación superior universitaria orientadas a	Académico	No. de docentes por estudiante.	1, 2
			Grado académico de los docentes	3
			Carreras ofertadas	4



satisfacer las
necesidades de
los estudiantes
en los ámbitos
académicos,
administrativos
y de
infraestructura.

Administrativo

No. de colaboradores 5
por estudiante

Tasa de inversión anual 6

Infraestructura

No. de laboratorios 7

No. de aulas 8

No. de canchas 9
deportivas

No. de computadoras 10
por estudiante

3. En el caso que se utilice un instrumento ya construido, no se suele colocar una tabla de operacionalización, ya que en la mayoría de los casos los creadores de instrumentos de medición no suelen incluir los indicadores. En ese caso, será suficiente con colocar que la variable será medida a través de los resultados obtenidos en determinado instrumento (Ver ejemplos en la tabla 6 y en la tabla 7).

Tabla 6

Ejemplo 3 de operacionalización de una variable

Variable	Definición operacional de medida
Abuso sexual infantil	Children's Knowledge of Abuse Questionnaire-Revised (CKAQ-R). Versión en español.El CKAQ-R tiene 35 preguntas a responder como verdadero-falso. Puede ser aplicado a cualquier infante sin previa instrucción.
Clima organizacional	Escala Clima-UNI con 73 ítems para medir las siguientes dimensiones del clima organizacional: moral, apoyo de la dirección, innovación, percepción de la empresa-identidad-identificación, comunicación, percepción del desempeño, motivación intrínseca, autonomía, satisfacción general, liderazgo, visión y recompensas o retribución.

Nota: De “Metodología de la investigación” por R. Hernández et al. 2014.

Tabla 7
Ejemplo 4 de operacionalización de una variable

Variables	Definición operacional de medida
Personalidad limítrofe	Es la presencia de una baja puntuación en tres escalas de la Escala de Personalidad de Comrey: confianza vs. defensividad, conformidad social vs. rebeldía y estabilidad emocional vs. neuroticismo (Comrey, 1993).
Religiosidad	Se define como una puntuación en la Escala de Francis de Actitudes hacia la Cristiandad que consta de 24 reactivos con una escala de respuesta tipo Likert. Algunos reactivos son: “Orar me ayuda mucho” y “Dios me guía para conducir una vida mejor” (Gillings & Joseph, 1996).

Nota: De “Investigación del comportamiento” por F. Kerlinger y H. Lee, 2002.

3. EN ESTUDIOS EXPERIMENTALES (Hernández et al., 2014)

Se utiliza la siguiente denominación:

- a. Variable independiente: tratamiento experimental que provoca efectos (causa). Resulta la variable manipulada. Ejemplos:

Ejemplo 1:

Apelaciones publicitarias

Se busca analizar el efecto de utilizar distintas apelaciones publicitarias (racionales frente a emotivas) para promover medicamentos en la predisposición para comprarlos.

La variable independiente podría operacionalizarse de la siguiente manera: se realiza un primer comercial de televisión sobre un medicamento en particular. El argumento de venta es que se trata de un producto que se sometió a pruebas científicas de laboratorio y se demostró su eficacia, además de que es recomendado por diversas asociaciones médicas (apelaciones racionales). Se elabora un segundo comercial, cuyo argumento de venta es que el medicamento es tradicional entre muchas familias y desde nuestros abuelos se usaba (apelación emotiva). Los modelos de ambos tipos de comerciales son los mismos, los dos son en color, duran 30 segundos y la única diferencia es la apelación, tanto en el nivel verbal como en el no verbal. Un grupo es expuesto a la manipulación racional y el otro a la emotiva. Por lo demás, las condiciones de exposición son similares, y después se analiza el efecto de la manipulación en la variable dependiente.

Tomado de Hernández et al. (2006).

Ejemplo 2:

Reforzamiento:

El maestro otorga al niño un reconocimiento verbal cada vez que exhibe el comportamiento deseado. Estos son: atender a la instrucción, cumplir con el trabajo escolar y contestar en voz alta. El registro se hace cada 15 segundos (Martens, Hiralall & Bradley, como se citó en Kerlinger y Lee, 2002).



Ejemplo 3:

Programa “Rescata tu fuerza interior”

El programa de intervención está dirigido a incrementar de manera significativa la motivación de logro en estudiantes de extrema pobreza, consta de 5 módulos, de 10 sesiones, con un total de 20 horas, para lo cual se hará uso de dinámicas grupales, charlas, videos, ejercicios de análisis y ejercicios vivenciales.

- b. Variable dependiente: efecto o consecuencia (provocado/a por el tratamiento o variable independiente). Es la variable medida.

Ejemplo 1:

Inteligencia emocional: Definida por los resultados obtenidos en el Inventario ICE de Baron que está compuesto por las escalas de inteligencia Intrapersonal, de inteligencia interpersonal, de adaptabilidad, de manejo de la tensión y de estado de ánimo.

Ejemplo 2:

Ansiedad frente a exámenes: Definida por los resultados obtenidos en el Inventario de ansiedad frente a exámenes, que está conformado por el componente de preocupación y el componente de emotividad.

- c. Variable interviniente: moderador de la relación causal entre la variable independiente y dependiente. Si no se conoce su efecto o no se controla, el experimento puede invalidarse.

Según Bernal (2006) son todos aquellos aspectos, hechos y situaciones del medio ambiente, las características del sujeto/objeto de la investigación, el método de investigación, etc., que están presentes o intervienen (de manera positiva o negativa) en el proceso de la interrelación de las variables independientes y dependientes.

Ejemplo:

Un estudio en el que se pretende medir el efecto de un programas de capacitación en estrategias de mercadeo sobre el volumen de ventas, realizado al personal del área de ventas de una determinada empresa, si no existe control de las variables intervinientes, será difícil afirmar que, en caso de presentarse variación en el volumen de ventas, dicha variación se deba al programa de capacitación recibido por el personal, ya que la variación podría obedecer a otras variables como la temporada, la baja en los precios del producto, etc., y no propiamente a la capacitación que recibieron.

Tomado de Bernal (2006).

- d. Explicaciones rivales o fuentes de invalidación su influencia debe conocerse o controlarse pues, de no ser así, el experimento puede invalidarse. Asimismo, es factible que se combine con otras variables para afectar a la dependiente. Se trata de las variables a controlar o controladas.
- e. Variable de control: influye en la dependiente, pero es neutralizada por el diseño o por los procedimientos estadísticos. Muchas de estas variables corresponden a características de las personas que participarán en la investigación (edad, género, nivel socioeconómico, grado de estudios, entre otros).



La diferencia entre la variable de control e interviniente reside en que en la primera se neutralizan sus efectos, y en la segunda estos se conocen (Creswell; Clark & Shadish, como se citó en Hernández et al., 2014).

Un ejemplo sería el que se muestra en la figura 6. La variable independiente se manipula (a un grupo se le expone a un método, al otro a un método distinto). El tipo de escuela se controla asignando a los dos grupos (en la misma proporción) alumnos de escuelas públicas y privadas por igual (la composición de cada uno sería: 50% de estudiantes de instituciones públicas y 50% de escuelas privadas). Los efectos de la variable interviniente se conocen cuando se mide el número de horas dedicadas al estudio (con su introducción al análisis). La variable dependiente se mide. Los análisis estadísticos ayudan a esclarecer las relaciones entre todas las variables.

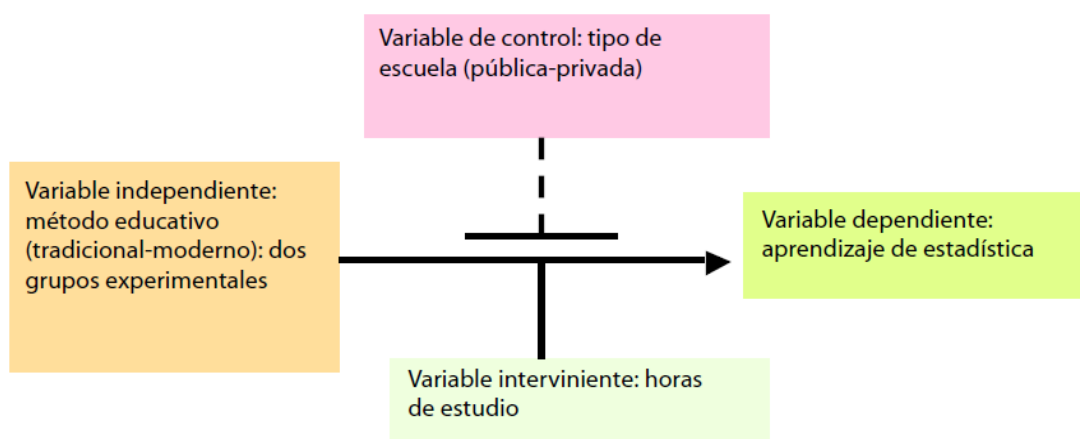


Figura 6. Diferencia entre variables interviniente y de control de “Metodología de la investigación por R. Hernández et al., 2014.

Ejemplos de denominación de variables

Ejemplo 1:

Un estudio que busca determinar el efecto de un Programa de Intervención “Todo es posible” sobre la productividad en colaboradores de una empresa trasnacional.

Variable independiente: Programa de Intervención “Todo es posible”

Variable dependiente: Productividad

Variable interviniente: Ambiente laboral, nivel salarial y estilo de dirección.

Variable de control: Tipo de empresa, edad, género y grado de instrucción del personal que participa.

Variables controladas: Historia y maduración.

Ejemplo 2:

Un estudio que busca determinar el efecto de un Programa de Intervención “Convivencia escolar saludable” sobre el bullying en estudiantes de una institución educativa pública.

Variable independiente: Programa de intervención “Convivencia escolar saludable”



Variable dependiente: Bullying

Variable interviniente: Clima escolar en el aula, estilo de afronte del docente y condiciones psico-sociales de la familia del estudiante.

Variable de control: Tipo de institución educativa, edad, género y grado de instrucción de los estudiantes.

Variables controladas: Maduración y mortalidad experimental.

7.4.3. REQUISITOS DE VALIDEZ INTERNA Y DE LA VALIDEZ EXTERNA EN UNA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

Como se ha señalado en un estudio experimental se deben reportar las explicaciones rivales o fuentes de invalidación con el fin de cumplir con el rigor metodológico que la ciencia exige, para ello es necesario abordar los conceptos de validez interna y de validez externa

A continuación, se explicará cada tipo de validez y se desarrollarán las posibles fuentes de invalidez de cada tipo para que el investigador lo controle (reportando en la parte de variables como lo va a hacer) o lo reporte como una posible limitación (en la discusión de su reporte final).

VALIDEZ INTERNA

Es el grado de confianza que se tiene de que los resultados del experimento se interpreten adecuadamente y sean válidos, que se logra cuando existe el respectivo control (Hernández et al., 2014).

Según Alarcón (1991) se refiere al hecho de que las conclusiones e inferencias que se hagan en una investigación experimental, se basen en las relaciones entre las variables bajo estudio y que no puedan explicarse por interpretaciones alternativas. Es decir, los cambios que se observan en la variable dependiente pueden atribuirse solo a la acción de la variable independiente. Para justificar esta inferencia, el experimento debe realizarse en condiciones de riguroso control con el fin de eliminar la posibilidad que el cambio observado en la variable dependiente pueda atribuirse a algún otro factor que no sea la variable independiente.

FUENTES DE INVALIDEZ INTERNA (Hernández et al, 2014)

1. Historia

Estas fuentes constituyen acontecimientos que ocurren durante el desarrollo del experimento, que pueden afectar a la variable dependiente y llegan a confundir los resultados. Por ejemplo, durante un experimento para analizar el efecto que tienen distintas formas de realimentación en el trabajo sobre la motivación (vía el supervisor “cara a cara” y por escrito), se consideran dos grupos de obreros: a uno le aumentan el salario o se le felicita por su desempeño laboral mientras se lleva a cabo el experimento y al otro grupo, no. Las diferencias en la variable dependiente pueden atribuirse a la manipulación de la independiente o a un acontecimiento que sucedió durante el experimento. Supóngase que se experimenta la mejora de procesos industriales y el estímulo es la introducción de un sistema ISO de calidad, pero en una sola planta, no en la otra. Para tener certeza respecto de los resultados se debe evitar que en ambas ocurra algo que altere significativamente tal mejora y que sea independiente del estímulo.

2. Maduración

Son procesos internos que afectan a los participantes que operan como consecuencia del tiempo y afectan los resultados del experimento, tales como cansancio, hambre, aburrimiento, envejecimiento y cuestiones similares. Si a un grupo de niños se le expone a un nuevo método

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de “copia controlada”



de aprendizaje por dos años, los resultados pueden estar influidos simplemente por la maduración de los infantes durante el tiempo que duro el experimento. En un experimento quizá las personas pueden cansarse y sus respuestas serán afectadas por ello. Si se tienen dos grupos y la condición experimental del primero implica mucho más tiempo que la del segundo, puede alterar esta fuente. Lo mismo sucede cuando se experimenta como intervenciones o tratamientos médicos o psicológicos. En estos casos, el factor tiempo tiene que ser idéntico entre los grupos participantes.

3. Inestabilidad del instrumento de medición

La poca o nula confiabilidad de las mediciones provoca desconfianza en las puntuaciones obtenidas, es decir, no se sabe si las deducciones son certeras porque el instrumento a veces da unos resultados y luego, otros. Este inconveniente se evita mediante el diseño de instrumentos validos y confiables.

4. Inestabilidad del ambiente experimental

Las condiciones o componentes del ambiente o entorno del experimento pueden ser desiguales para los grupos participantes. Imagínese que dos grupos son sometidos a un mismo experimento sobre memorización y, al sortearlos, a uno le corresponde realizarlo en un aula cerca de donde se efectúa una remodelación del edificio y al otro, en un recinto donde priva el silencio. Si el experimento requiriera de una elevada concentración de las personas que participan en él, la concentración de un grupo podría ser diferente de la del otro (a causa del ruido, del tránsito de personas, etc.), lo que afectara la interpretación de los resultados. Podría ser que las diferencias entre los grupos se deban a variaciones en la concentración y no a la variable independiente, o es posible que esta si ejerza algún efecto, pero no se puede estar seguros de ello. No se tiene confianza en los resultados.

5. Administración de pruebas

Se refiere al efecto que puede tener la aplicación de una prueba sobre las puntuaciones de pruebas subsecuentes. Por ejemplo, si en un experimento sobre prejuicio a un grupo se le aplica una prueba para detectar su nivel de prejuicio, y luego se le expone a un estímulo experimental (que supuestamente debe reducir el prejuicio), y después se mide nuevamente el prejuicio para evaluar si disminuyo o no, puede ocurrir que las puntuaciones de prejuicio de la segunda medición (después del estímulo) sean influidas por la aplicación de la primera prueba (antes del estímulo). Es decir, la administración de la primera medición puede sensibilizar a los participantes del experimento y, cuando responden a la segunda prueba, sus respuestas podrían estar afectadas por esa sensibilización. Si disminuye el prejuicio y no hay control, no se sabrá cuanto se debió al estímulo experimental o a la variable independiente y cuanto a dicha sensibilización.

6. Instrumentación

Hace referencia a cambios en los instrumentos de medición o en los observadores, modificaciones que pueden producir variaciones en los resultados. Si la prueba del grupo experimental es diferente a la del grupo de control u otro grupo experimental, puede ser a causa de la instrumentación. Por ejemplo, si se busca evaluar el efecto de dos métodos de enseñanza, se somete a cada grupo a un método diferente y después se aplica un examen de conocimientos para ver la eficacia de cada método y comparar los resultados. Si los exámenes no fueran equivalentes podría presentarse esta fuente. Imagínese que el examen de un grupo es más fácil que el del otro. En este caso, el investigador no podría estar seguro si las diferencias entre las puntuaciones de los exámenes se deben al estímulo (método de enseñanza) o a que las mediciones son distintas.



7. Regresión estadística

Se presenta cuando se selecciona a los participantes sobre la base de puntuaciones extremas. Consiste en que la primera vez que se miden las variables, se encuentran valores muy altos o bajos, pero después tienden a regresar a su estado normal, y en una segunda medición se obtienen valores no extremos. La comparación entre las dos mediciones indica un cambio, pero en realidad lo que ocurre es que la primera medición se realizó cuando la condición de la variable era extrema.

8. Selección

Puede presentarse cuando se eligen para integrar los grupos del experimento a personas no equiparables. Es decir, si no se escogen participantes equivalentes, la selección resulta tendenciosa. Por ejemplo, en un experimento sobre métodos educativos, si en un grupo se incluyen a los estudiantes más inteligentes y estudiosos, y en el otro a los estudiantes menos inteligentes y abúlicos, las diferencias entre los grupos se deberán a una selección sesgada, aparte del tratamiento experimental o variable independiente.

9. Mortalidad experimental

Esta situación se refiere a las diferencias entre las pérdidas de participantes que sufren los grupos que se comparan. Si un grupo pierde 25% de sus miembros y el otro grupo solo 2%, los resultados serán influidos por ello, además del tratamiento experimental. La pérdida de participantes puede deberse a diversas razones, por ejemplo, desmoralización, fatiga ante el tratamiento o desesperación por no ver progreso (Grinnell et al., 2009), por lo que algunos autores la incluyen como una fuente de invalidación interna por sí misma (Hulley, Cummings, Browner, Grady & Newman, como se citó en Hernández et al., 2014).

10. Interacción entre selección y maduración

Se trata de un efecto de maduración desigual en los grupos del experimento, debido a algún factor de selección, el cual puede dar origen a diferentes tasas de maduración o cambio autónomo entre grupos. Por ejemplo, si un grupo está compuesto por personas que acostumbran alimentarse a cierta hora (12:00 p.m.) y el otro, por personas que se alimentan a otra hora (3:00 p.m.), y el experimento se lleva a cabo de 11:00 a.m. a 2:30 p.m., la selección tendenciosa puede provocar un efecto de maduración distinto en los dos grupos: hambre.

11. Difusión de tratamientos experimentales

Es cuando los participantes de los grupos experimentales y de control intercambian información sobre la naturaleza del experimento, en particular respecto del estímulo, lo cual podría “nublar” los efectos de éste. Por ejemplo, si ambos grupos saben que uno de ellos recibe algo por participar y el otro no, los integrantes de este último podrían protestar y perturbar a toda la muestra, lo cual afectaría al experimento.

Esta fuente resulta un riesgo cuando los grupos del experimento mantienen cercanía o contacto, pero se puede evitar si se eligen participantes que pertenezcan a diferentes ámbitos, pero equivalentes (en el ejemplo, estudiantes de diferentes carreras y semestres). Cuando se sospeche que los tratamientos se difunden, conviene entrevistar a los participantes para evaluar el grado de comunicación entre grupos y sus consecuencias.

12. Actuaciones anormales del grupo de control

Consiste en que si el grupo control conoce su condición y se esfuerza en un grado superlativo por obtener puntuaciones más favorables en la variable dependiente. Por ejemplo, en un experimento para probar un nuevo método educativo, los participantes del grupo que no aprende



por medio de este enfoque innovador, al deducir que se espera de ellos que obtengan las puntuaciones más bajas, se esfuerzan más de lo normal y obtienen calificaciones elevadas.

13. Compensación

Los beneficios de un experimento pueden ser desiguales o inequitativos para los grupos, lo que puede provocar que el grupo de control lo resienta y esto afecte los resultados (Creswell, como se citó en Hernández et al., 2014). Por ejemplo, si el grupo experimental recibe una terapia o tratamiento y el de control, no, los miembros de este último pueden sentirse devaluados o desmoralizados, situación particularmente crítica cuando a un grupo se le otorgan estímulos y al otro, no.

14. Otras interacciones

Es posible que se presenten diversos efectos provocados por la interacción de las fuentes de invalidación interna. La selección puede interactuar con la mortalidad experimental, la historia con la maduración, la maduración con la inestabilidad, etc. También pueden operar simultáneamente varias de estas fuentes y la validez interna se deteriora aun más. Cada vez que hay mayor presencia de tales amenazas, crece la incertidumbre con respecto a las causas que produjeron cambios en las variables dependientes. Si no hubo cambios, no se puede saber si se debió a que una o más fuentes contrarrestaron los posibles efectos del tratamiento. Por ejemplo, un método de enseñanza exitoso se utilizó con los participantes menos motivados y el menos exitoso con los más motivados, lo cual provocó que se compensaran ambos factores. De este modo, no se sabrá cómo interpretar los resultados.

15. Los participantes y el experimentador

El comportamiento de los participantes y el experimentador puede afectar los resultados. Es posible que los participantes ingresen al experimento con ciertas actitudes, expectativas y prejuicios que alteren su comportamiento durante el estudio, por ejemplo, no colaborar y actuar negativamente, hasta el punto de llegar a ser hostiles. Este posible comportamiento debe tenerse presente antes y durante la investigación. Es necesario evaluar que participantes pueden arruinar el experimento y no considerarlos, o procurar que en todos los grupos haya personas con actitudes positivas y negativas (si todos los que tienen actitudes negativas integran un grupo, la validez interna se vería afectada). Recuérdese que las personas que intervienen en un experimento, de una manera u otra, tienen motivos para participar y su conducta muchas veces puede afectar la calidad de las interpretaciones.

Por otro lado, el mismo experimentador no es un observador pasivo que no interactúa, sino una persona activa que puede influir en los resultados del estudio (Christensen, como se citó en Hernández et al., 2014). El investigador tiene una serie de motivos que lo impulsan a realizar su experimento, pues con los resultados que este genere puede probar sus hipótesis. Ello, conscientemente o no, puede conducirlo a afectar el comportamiento de los participantes en dirección de su hipótesis. Por ejemplo, dar explicaciones más completas a uno de los grupos. Hay que evitar todas estas posibles desviaciones.

VALIDEZ EXTERNA

La validez externa es la posibilidad de generalizar los resultados de un experimento a situaciones no experimentales, así como a otras personas, casos y poblaciones (Hernández et al., 2014).

Al analizar la validez externa de un experimento, cabe formular las siguientes preguntas: ¿Hasta qué punto se pueden generalizar los resultados encontrados en una investigación?, ¿Cuán



representativos son los hallazgos?, ¿A qué poblaciones, ambientes, áreas geográficas, se pueden hacer extensivos estos resultados? (Alarcón, 1991).

FUENTES DE INVALIDACIÓN EXTERNA (Hernández et al., 2014).

1. Efecto reactivo o de interacción de las pruebas

Este efecto se presenta cuando la preprueba aumenta o disminuye la sensibilidad o la calidad de la reacción de los participantes a la variable experimental, lo cual contribuye a que los resultados obtenidos para una población con preprueba no puedan generalizarse a quienes forman parte de esa población sin preprueba.

2. Efecto de interacción entre los errores de selección y el tratamiento experimental

Este factor impone que se elijan personas con una o varias características que permitan que el tratamiento experimental produzca un efecto, el cual no se lograría si las personas no tuvieran esas peculiaridades. Por ejemplo, si se selecciona trabajadores muy motivados para un experimento sobre productividad, podría ocurrir que el tratamiento solo tuviera efecto en este tipo de trabajadores y no en otros (solo funciona con personas sumamente motivadas). Ello se resolvería con una muestra representativa de todos los trabajadores.

3. Efectos reactivos de los tratamientos experimentales

La “artificialidad” de las condiciones puede hacer que el contexto experimental resulte atípico respecto de la manera en que se aplica regularmente el tratamiento (Campbell, como se citó en Hernández et al., 2014). Por ejemplo, a causa de la presencia de observadores y equipo, los participantes cambian su conducta normal en la variable dependiente, la cual no se alteraría en una situación común donde se aplicara el tratamiento.

Por ello, el experimentador tiene que ingeniárselas para hacer que las personas se olviden de que están en un experimento y no se sientan observadas. A esta fuente también se le conoce como “efecto Hawthorne”, por una serie de experimentos muy famosos desarrollados entre 1924 y 1927, en una planta del mismo nombre de la Western Electric Company, en la cual, al variarse la intensidad de la iluminación se observaban incrementos de la productividad de los trabajadores, tanto al aumentarla como al disminuirla. Por lo tanto, se concluyó que los cambios en la productividad se debían a que los participantes se sentían observados (Ballantyne, como se citó en Hernández et al., 2014).

4. Interferencia de tratamientos múltiples

Consiste en que se aplican varios tratamientos a un grupo experimental para conocer sus efectos por separado y en conjunto (por ejemplo, enseñarle a niños hábitos higiénicos con un video, mas una dinámica que implique juegos, más un libro explicativo); incluso, si los tratamientos no son de efecto reversible, es decir, si no es posible eliminar sus efectos, las conclusiones solo podrán hacerse extensivas a los niños que experimenten la misma secuencia de tratamientos, sean múltiples o repetitivos

5. Imposibilidad de replicar los tratamientos

Cuando los tratamientos son tan complejos que no pueden replicarse en situaciones no experimentales, es difícil generalizar sus efectos.

6. Descripciones insuficientes del tratamiento experimental

En ocasiones, el tratamiento o los tratamientos experimentales no se describen con suficiente detalle en el reporte del estudio, por lo que si otro investigador desea reproducirlos, le resultara muy difícil o imposible hacerlo (Mertens, como se citó en Hernández et al., 2014). Por ejemplo,

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de “copia controlada”



señalamientos tales como “la intervención funciona” no dicen nada, por lo cual se debe especificar en qué consistió tal intervención. Las instrucciones deben incluirse, y la minuciosidad con que se comuniquen es un elemento importante.

7. Efectos de novedad e interrupción

Un nuevo tratamiento puede tener resultados positivos simplemente por ser percibido como novedoso, o bien, lo contrario: tener un efecto negativo porque interrumpe las actividades normales de los participantes. En este caso, es recomendable inducir a los participantes paulatinamente al tratamiento (no de manera intempestiva) y esperar a que asimilen los cambios que este naturalmente provoca (Gerber & Green; Mertens, como se citó en Hernández et al., 2014).

8. El experimentador

Puede generar alteraciones o cambios que no se presentan en situaciones no experimentales. Es decir, que el tratamiento solo tenga efecto con la intervención del experimentador.

9. Interacción entre la historia o el lugar y los efectos del tratamiento experimental

Un experimento conducido en un contexto en particular (tiempo y lugar), en ocasiones no puede ser duplicado (Mertens, como se citó en Hernández et al., 2014). Por ejemplo, un estudio que se efectuó en una empresa en el momento en que se reestructuran departamentos (donde algunos quizá se mantengan, otros se reduzcan y hasta algunos desaparezcan). O bien, un experimento en un colegio que se lleva a cabo al tiempo que su equipo de fútbol obtiene un campeonato nacional.

Asimismo, en ocasiones los resultados de un experimento no pueden generalizarse a otros lugares o ambientes. Si se realiza una investigación en un colegio público recientemente inaugurado, que cuenta con los máximos avances tecnológicos y educativos, como se podrían extrapolar los resultados a todas las escuelas públicas de la localidad. A veces, el efecto del tratamiento se tiene que analizar en distintos lugares y tiempos (Creswell, como se citó en Hernández et al., 2014).

10. Mediciones de la variable dependiente

Puede suceder que un instrumento no registre cambios en la variable dependiente (ejemplo: cuestionario) y otro, sí (observación). Si en un experimento se utiliza un instrumento para recolectar datos, y de este modo sus resultados puedan compararse, otros estudios deberán evaluar la variable dependiente con el mismo instrumento o uno equivalente (lo mismo en situaciones no experimentales).

7.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

Se indica las personas que fueron evaluadas e investigadas, señalando el número y las características de las mismas: sexo, edad, ocupación y cualquier otra información pertinente a la investigación. También se debe explicar la forma como se procederá para el cálculo de la muestra y la selección de los participantes que conformarán la muestra. Para el caso de cálculo de muestra se deberá presentar la fórmula que se empleará.

Ejemplo 1:

Población

La población del presente estudio estuvo conformada por el total de alumnos del 1° al 5° año de secundaria de menores, de las instituciones educativas estatales y mixtas, con más de 1,000 estudiantes, ubicados en Lima y Callao, ascendente a 176,887 estudiantes y organizados en 128



instituciones educativas (115 de Lima y 13 del Callao), según las proyecciones al 2002 de la Oficina de Estadística del Ministerio de Educación con base en la matrícula 2001.

La tabla 8 muestra la distribución de la población por UGELs de Lima y el Callao (DREC).

Tabla 8
Distribución de la población por UGELs de Lima y DRE Callao

UGEL	Nº de instituciones educativas	Población
UGEL-01	37	49,672
UGEL -02	17	22,459
UGEL -03	07	9,326
UGEL -04	17	26,461
UGEL -05	16	22,168
UGEL -06	15	20,439
UGEL -07	06	7,061
DREC	13	19,301
TOTAL	128	176,887

Muestra

El muestreo fue probabilístico, estratificado por UGEs y bietápica, porque fue llevado a cabo en dos etapas: elección de los centros educativos y elección de los alumnos.

Para la elección de los estudiantes, en primer lugar se calculó la muestra necesaria requerida para el estudio. La muestra fue de 6,379 adolescentes entre 12 a 17 años, de ambos sexos y del 1º al 5º año de secundaria. Dicha muestra fue calculada empleando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z_{\alpha}^2) * (P * Q) * N}{(N-1) * E^2 + (Z_{\alpha}^2) * (P * Q)}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

Z_{α} = Nivel de confianza para un error de tipo I al 95% de confianza.

P = Proporción de adolescentes que consumen alguna bebida alcohólica (cerveza, vino).

Q = 1- P.

N = Tamaño de la población.

E = Error.

Reemplazando:

n = 5,779 + 10% adicional (580) = 6,379.

Z_{α} = 1.96.

P = 22.5% = 0.025.

Q = 1- 0.025.

N = 43,181.

E = 0.01.

El valor de “P” fue obtenido del estudio realizado por Bueno, Tomás, Martínez y Araujo (2000), este corresponde a la prevalencia de consumo de cerveza o vino en escolares.



Una vez calculado el tamaño de la muestra, se procedió a la asignación proporcional de la misma por centro educativo, lo cual se presenta en la Tabla 9. La siguiente tarea fue precisar qué alumnos del colegio seleccionado serían objeto de este estudio, para la identificación de los alumnos se tomo en consideración las listas de matrícula y una tabla de números aleatorios.

Tabla 9

Distribución de la muestra por instituciones educativas

UGEL	Instituciones educativas	Población
UGEL -01	Institución 1	182
	Institución 2	212
	Institución 3	214
	Institución 4	280
	Institución 5	280
	Institución 6	296
	Institución 7	303
	Institución 8	168
UGEL -02	Institución 9	216
	Institución 10	258
	Institución 11	275
UGEL -03	Institución 12	161
	Institución 13	254
UGEL -04	Institución 14	238
	Institución 15	268
	Institución 16	395
UGEL -05	Institución 17	215
	Institución 18	168
	Institución 19	295
UGEL -06	Institución 20	207
UGEL -06	Institución 21	276
UGEL -06	Institución 22	294
UGEL -07	Institución 23	155
DREC	Institución 24	238
DREC	Institución 25	278
DREC	Institución 26	253
TOTAL	26	6,379

Ejemplo 2:

Población

La población estuvo constituido por 360 estudiantes del tercer grado de educación secundaria de las instituciones educativas A del distrito de San Juan de Miraflores y B del distrito de Villa María del Triunfo, cuya distribución se muestra en la tabla 10.



Tabla 10

Distribución poblacional según institución educativa y secciones

Instituciones educativas	Secciones	Estudiantes
Institución A	A	36
	B	35
	C	35
	D	34
	E	35
	F	35
	Subtotal	210
Institución B	A	31
	B	41
	C	29
	D	27
	E	22
	Subtotal	150
TOTAL		360

Fuente: Nómina de matrícula

Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$n = \frac{Z^2 * S^2 * N}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * S^2}$	$Z = 95\% \rightarrow 1.96$
	$S = 0.5$
	$N = 360$
	$E = 0.051$
$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5)^2 * (360)}{(360) * (0.051)^2 + (1.96)^2 * (0.5)^2}$	

El resultado fue 183 estudiantes del tercer grado de educación secundaria, cuya distribución aleatoria por secciones se aprecia en la tabla 11.



Tabla 11

Distribución de la muestra por institución educativa y secciones

Instituciones educativas	Secciones	Estudiantes
Institución A	B	34
	C	35
	D	34
	Subtotal	103
Institución B	A	31
	D	27
	E	22
	Subtotal	80
TOTAL		183

Ejemplo 3:

Población

La población objeto de investigación estuvo conformada por 1200 estudiantes de ambos sexos que estudian en la Facultad de Humanidades de una universidad privada de la ciudad de Lima.

Muestra

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, porque permite responder a los objetivos de la investigación.

El tamaño de la muestra fue estimado a partir de los criterios de inclusión y de exclusión. Estuvo conformada por 240 estudiantes de sexo femenino y masculino, entre 18 a 25 años, que cursaban el primer año de la carrera de Educación en una universidad privada del distrito de La Molina.

Criterios de inclusión:

- ▶ Edad entre 18 a 25 años
- ▶ Estado civil: soltero, comprometido o casado
- ▶ Estudiantes de primer año de la carrera de Educación
- ▶ Que estén matriculados en una universidad privada del distrito de La Molina
- ▶ Que hayan firmado el consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- ▶ Estudiantes de intercambio
- ▶ Que hayan respondido con errores los instrumentos (doble marca o ítems en blanco)

7.6. INSTRUMENTOS

Se señala y describen los equipos, máquinas, dispositivos, materiales o pruebas empleadas (cuestionarios, tests, encuestas) que se emplearán en la investigación. Es necesario informar sobre las evidencias de la validez y confiabilidad de los instrumentos empleados. Se debe adjuntar ejemplar de cada uno en los anexos.



Sólo en el caso de no existir el instrumento se procederá a construirlo, e indicará el autor la descripción de los pasos que siguió.

Ejemplo 1:

Se ha elaborado una prueba del clima laboral docente para lo cual se han desarrollado cinco fases:

Fase 1. Diseño y Elaboración del instrumento piloto: para este fin se tomó en cuenta la revisión de la literatura científica, los datos de una encuesta en la cual se le preguntó a un grupo de 80 personas qué variables influyen en la percepción que ellos tienen del clima laboral en la institución educativa y finalmente se establecieron las dimensiones, los ítems y los criterios e instrucciones pertinentes para su aplicación.

Fase 2. Identificación de evidencias de la validez de contenido: se aplicó al instrumento preliminar a 8 jueces expertos, los cuales evaluaron cada uno de los ítems con sus respectivos indicadores y dimensiones del instrumento, brindando su grado de acuerdo/desacuerdo, lo cual fue analizado a través de la aplicación del coeficiente V de Aiken. Esta evaluación tuvo una duración de un mes. En base a los resultados se analizaron las observaciones y sugerencias hechas por los jueces, realizándose las respectivas correcciones.

Originalmente, el instrumento contenía de 65 ítems, de los cuales se eliminaron 19 por que no era pertinente el ítem o porque en algunos tenían igual contenido, o no eran lo suficientemente claros en su redacción.

Fase 3. Prueba piloto: la muestra piloto la conformaron 40 docentes que cumplieron con los criterios definidos de selección.

Fase 4. Instrumento final: durante esta fase se procedió a realizar el análisis de los ítems a partir de los resultados arrojados en la fase anterior. Posteriormente, se hizo la afinación de los mismos, proceso en el cual se eliminaron o modificaron aquellos que no alcanzaron los niveles de confiabilidad y validez requeridos, para finalizar con la conformación del instrumento final.

Fase 5. Aplicación final: en esta fase se aplicó el instrumento a la muestra final seleccionada teniendo en cuenta los parámetros básicos en la aplicación de cualquier instrumento, es decir, un espacio amplio, cómodo, con buena visibilidad, a todos los participantes se les dieron las mismas instrucciones y el mismo material de trabajo.

Presenta un índice de confiabilidad alfa de 0.94 que supera, lo que indica un alto nivel de precisión para la información proporcionada por los participantes. Se evaluó la validez de constructo con el análisis factorial demostrando cinco factores que explican el clima laboral docente.

Si se cuenta con instrumentos confiables y válidos adaptados en nuestro medio se procederá a reportarlos, siempre y cuando tengan como máximo diez años de antigüedad, si es mayor el tiempo el investigador deberá probar la confiabilidad y validez en un estudio piloto, para ser aplicado a la muestra del estudio:



Ejemplo 2:

En el presente estudio se utilizará la Escala de Resiliencia. Fue construida por Gail M. Wagnild y Heather M. Young (1993) en Estados Unidos, con el objetivo de identificar el grado de resiliencia, considerada como una característica positiva de la personalidad que permite la adaptación individual.

La resiliencia es definida por las autoras como la habilidad de poder cambiar las adversidades que se presentan en la vida con éxito (Álvarez, 2011).

La Escala de Resiliencia (ER) fue construida tomando como base el relato de 24 mujeres mayores estadounidenses, quienes habían superado favorablemente la mayoría de las situaciones adversas de su vida. Wagnild y Young (1993) posteriormente describieron la evolución y la evaluación inicial de la Escala de Resiliencia en una muestra de 810 adultos del género femenino residentes en comunidades. Si bien la escala fue construida inicialmente en población femenina, también puede ser utilizada con la población masculina y con un amplio alcance de edades (Del Águila, 2003).

La ER consta de 25 reactivos, respecto de los cuales las personas deben indicar el grado de acuerdo o desacuerdo. Está dirigido a adolescentes y adultos, puede administrarse en forma individual o colectiva, y no tiene tiempo límite para completarlo. Los ítems están redactados en forma positiva y reflejan con exactitud las declaraciones hechas por los examinados.

Está conformada por dos factores, cada uno de los cuales refleja la definición teórica de resiliencia.

Factor I: Competencia personal, indica auto-confianza, independencia, decisión, invencibilidad, poderío, ingenio y perseverancia. Comprende 17 ítems: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 23 y 24.

Factor II: Aceptación de uno mismo y de la vida, representa adaptabilidad, balance, flexibilidad y una perspectiva de vida estable que coincide con la aceptación por la vida y un sentimiento de paz a pesar de la adversidad. Comprende 8 ítems: 7, 8, 11, 12, 16, 21, 22 y 25.

Respecto a la calificación, todos los ítems se califican sobre la base de una escala tipo likert de 7 puntos; donde 1 significa máximo desacuerdo hasta 7 que significa un máximo de acuerdo, donde a mayor puntaje se considera que existe una mayor resiliencia.

Álvarez (2011) asigna los siguientes criterios a cada valor de la escala 1 = siempre estoy en desacuerdo, 2 = casi siempre estoy en desacuerdo, 3 = a veces estoy en desacuerdo, 4 = ni en desacuerdo ni de acuerdo, 5 = a veces estoy de acuerdo, 6 = casi siempre estoy de acuerdo, hasta 7 = siempre estoy de acuerdo.

Validez y confiabilidad de la versión original

Wagnild y Young (como se citó en Novella, 2002) hallaron la validez concurrente de la Escala, a partir de altas correlaciones con mediciones establecidas de constructos vinculados con la resiliencia, tales como depresión con -0.36, satisfacción por la vida con 0.59, moral con 0.54 y salud con 0.50. La validez también fue verificada al correlacionar positiva y significativamente los puntajes de la ER con puntajes de autoestima ($r = 0.57$), correlacionar negativa y significativamente con la percepción al estrés ($r = -0.67$).

La validez de constructo se efectuó mediante el análisis factorial de los ítems para lo cual se emplearon el método de los componentes principales seguido de una rotación Oblimin y

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de "copia controlada"



normalización Kaiser y finalmente se usó el método de Scree Plot. Según el criterio de Kaiser (valores propios mayores que 1) se identificaron 5 componentes y según el criterio Scree Plot se identificaron dos factores (Novella, 2002) denominados competencia personal y aceptación de uno mismo y de la vida (Wagnild & Young, 1993).

Por otra parte la consistencia interna fue hallada por Wagnild y Young (como se citó en Jaramillo et al., 2005) a través del alfa de Cronbach, encontrando un valor de 0.94 para toda la escala, de 0.91 para el Factor I de Competencia personal y de 0.81 para el Factor II de Aceptación de uno mismo y de la vida.

Validez y confiabilidad en el Perú

Pasando a revisar los estudios realizados en nuestro país con la ER, encontramos que Novella (2002) también analizó las propiedades psicométricas en una muestra de 342 estudiantes de 3ro. 4to. y 5to. año de secundaria de 14 a 18 años de un colegio nacional de Lima. La validez fue hallada mediante el análisis factorial de los ítems utilizando el criterio Scree Plot, encontrándose dos factores (el primero, con 20 ítems, y el segundo, con 5) que explicaban el 45.06% de la varianza. Asimismo el estudio de la validez arrojó un carácter unidimensional que indica que los diferentes componentes se interrelacionan formando el constructo de resiliencia.

La confiabilidad de la versión adaptada por Novella (2002) hallada por el método de consistencia interna de alfa de Cronbach, fue de 0.88. Igualmente halló la consistencia interna por el alfa de Cronbach para cada componente: Confianza en sí mismo (0.80), Ecuanimidad (0.75), Perseverancia (0.76), Satisfacción personal (0.78) y Sentirse bien solo (0.71) encontrando que son confiables y que por tanto pueden estudiarse por separado, lo que amplía significativamente los usos de la escala, que solo contaba con un puntaje total reportado por las autoras de la misma.

También en el Perú, Del Águila (2003) halló la validez, la confiabilidad y percentiles para la ER en 300 estudiantes de 4to. y 5to. año de secundaria de colegios representativos de los tres niveles socioeconómicos alto, medio y bajo de Lima. La validez de contenido se efectuó por análisis de correlación ítem-test, utilizando el coeficiente producto-momento de Pearson corregido efectuado en la muestra de estandarización, donde se observó que los ítems evaluados contribuían al constructo para la medición de la resiliencia, excepto los ítems 7, 11, 20 y 22.

Mientras que respecto a la confiabilidad, el Factor I presentó un alfa de .7816 y un coeficiente de Spearman Brown de .7220, lo que significa un buen grado de confiabilidad. Mientras que en el Factor II se encontró un alfa de .3797 y un coeficiente de Spearman Brown .3740, lo que significa un bajo grado de confiabilidad, por lo cual Del Águila (2003) realizó un análisis factorial para determinar su aporte, el cual fue confirmado.

Del Águila (2003) señala que el resultado hallado en el Factor II se puede deber a que la traspolación de las muestras de otras realidades culturales distintas a la peruana, motivan en algunas circunstancias discrepancias en la confiabilidad, debido a la traducción, diferencias de la población y realidad cultural, hecho que probablemente se presentó en su investigación. Asimismo halló que los ítems 7, 8, 11, 12, 22 y 25 no correlacionaron significativamente, por lo que posiblemente no deban ser considerados en la Escala.

Tomado de Salgado (2012).



7.7. MANIPULACIONES EXPERIMENTALES O INTERVENCIONES

En base a los criterios estipulados en el Modelo APA (2010) si se emplean manipulaciones experimentales o intervenciones en el estudio, debe describirse su contenido específico. Incluir los detalles de las manipulaciones y las intervenciones para cada una de las condiciones del estudio, como los grupos de control (si los hubo), así como describir cómo y cuándo se administraron las intervenciones (manipulaciones experimentales).

Debe proporcionarse información acerca de:

- a) El contexto donde se administra la intervención o manipulación.
- b) La cantidad y la duración de la exposición a la intervención o manipulación (cuantas sesiones y duración de cada una).
- c) El rango del tiempo planeado para la administración en cada unidad, por ejemplo, cuánto tiempo transcurrirá entre la primera y la última sesión.
- d) Las actividades o incentivos a usarse para aumentar la conformidad de los participantes.

7.7.1. Estructura de un Programa de intervención

En el caso de tratarse de una investigación que plantee como variable independiente un programa de intervención, debe presentarse la estructura general que contiene el objetivo general del Programa, el nombre de los módulos con sus respectivos objetivos específicos y el número de sesiones con el respectivo número de horas (Ver ejemplo en la tabla 12).

Tabla 12

Modelo de estructura general de un Programa de Intervención

Objetivo general:

Módulos	Objetivos específicos	Número de sesiones	Número de horas
Módulo 1:			
Módulo 2:			
Módulo 3:			
Módulo 4:			
Módulo 5:			



Total

Así mismo es necesario presentar la estructura modular, la cual presenta los propios objetivos generales de cada módulo, sus sesiones y los respectivos objetivos específicos de cada sesión (Ver tabla 13).

Tabla 13

Modelo de estructura modular de un Programa de Intervención

MODULOS	OBJETIVOS GENERALES	SESIONES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Módulo 1		Sesión 1	
		Sesión 2	
		Sesión 3	
Módulo 2		Sesión 1	
		Sesión 2	
		Sesión 3	
Módulo 3		Sesión 1	
		Sesión 2	
		Sesión 3	
Módulo 4		Sesión 1	
		Sesión 2	
		Sesión 3	
Módulo 5		Sesión 1	
		Sesión 2	
		Sesión 3	
TOTAL			



Por otro lado, deben presentarse el contenido de cada uno de los módulos, especificando el objetivo general, cada una de las sesiones con sus respectivos objetivos específicos, actividades, procedimiento, materiales y tiempos (Ver ejemplo en la tabla 14).

Tabla 14

Modelo del desarrollo de Módulos

Módulo 1:					
Objetivo General:					
Sesiones	Objetivos específicos	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo

De acuerdo a la formación y línea investigativa de los autores del proyecto, se puede utilizar otro modelo, siempre y cuando sea específico y claro.

Dado que se trata de un proyecto, será suficiente con que los autores presenten solo tres sesiones en total. Para la presentación del informe final de la tesis se presentarán todas las sesiones completas.

El desarrollo de las actividades (por ejemplo, dinámicas, charlas, guiones de los videos, ejercicios de análisis, entre otros) se presentarán en los anexos respectivos del informe final de la tesis.

7.7.2. Evaluación

Se debe de considerar tres etapas: (1) La evaluación del programa en cuanto tal (que es propia del proyecto de tesis), (2) La evaluación formativa (de proceso o implantación del programa) y (3) La evaluación sumativa o de resultados (que son propias del informe final de la tesis).

7.7.2.1. La evaluación del programa en cuanto tal

Pertinencia

- Se evalúa si se ha partido de un análisis de los problemas existentes y de las necesidades concretas de la población a la que se ha aplicará el programa.
- El análisis debe basarse en información procedente de estudios empíricos.

Suficiencia

- Se evalúa si se han señalado los objetivos generales y específicos del programa, los cuales han respondido a las necesidades de la institución educativa.
- Se evalúa si se han descrito los recursos humanos, recursos materiales y actividades, entre otros, que se han requerido para llevar a cabo el programa. (Por ejemplo, se ha brindado una descripción general del programa de intervención: objetivo general,



- módulos con sus respectivos objetivos específicos, número de sesiones, horas totales de duración, materiales a utilizar, tiempos destinados a cada actividad, entre otros).
- Se evalúa si se ha presentado mínimo un módulo con su respectivo objetivo general, así como algunas de sus sesiones (3 ó 4) con sus respectivos objetivos, actividades, materiales, procedimiento, entre otros, de cómo se llevara a cabo la intervención experimental.
 - Se ha especificado la teoría o modelo teórico que sustenta el programa.
 - Se han especificado las unidades a las que se someterá el programa (por ejemplo, estudiantes, docentes, directivos, personal administrativo, entre otros).
 - Se ha especificado el contexto donde se llevará a cabo la aplicación del programa (se ha incluido la localización geográfica, condiciones socioambientales, valores socioculturales de la institución educativa, entre otros).
 - Se han especificado las operaciones: (a) se ha seleccionado la variable dependiente del programa, (b) cómo se van a evaluar (instrumentos, técnicas, v.g. escalas, entrevistas, cuestionarios, observaciones, etc., así como se han especificado cómo se van hallar evidencias de la validez y confiabilidad,) y (c) que fuentes de información se van a utilizar (v.g. estudiantes, padres y/o docentes).
 - Se ha especificado el diseño que se va a utilizar.

Los siguientes dos tipos de evaluación no se llevan a cabo como parte del Proyecto de Tesis, sin embargo, con la finalidad que los estudiantes conozcan cuáles son los criterios que deben tener en cuenta al planear el programa, se presentan a continuación.

7.7.2.2. Evaluación formativa (de proceso o implantación del programa) se evaluará cuando se pase a la ejecución del proyecto

Se evaluará si los autores de la tesis han especificado que técnicas o instrumentos se utilizaron para comprobar si las sesiones estaban surtiendo micro-efectos y/o si se estaban desarrollando en el sentido previsto, para poder hacer los ajustes en el proceso mismo (por ejemplo, han utilizado un registro de observación, una lista de cotejo, entrevistas con los docentes para conocer su percepción sobre como avanzaban los estudiantes, entre otros).

7.7.2.3. Evaluación sumativa o de resultados se evaluará cuando después de haber ejecutado el programa, se pase a la parte final de los resultados de la tesis

- Se evaluará si demuestra con evidencias que el programa ha sido eficaz (porque los objetivos establecidos se han logrado).
- Se evaluará si demuestra con evidencias que el programa ha sido efectivo (porque independientemente de los objetivos establecidos, el programa ha conseguido determinados efectos).
- Se evaluará si demuestra con evidencias que el programa ha sido eficiente (porque los resultados obtenidos están en relación con los recursos y/o los medios puestos a contribución para conseguir los objetivos).
- Se evaluará si ha especificado el modelo de validez del programa y cómo se ha llevado a cabo.

7.8. PROCEDIMIENTO

Según Kerlinger y Lee (2002) el procedimiento constituye una descripción o explicación de la secuencia de eventos que tuvieron lugar durante la realización del estudio.



**GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO
E INFORME DE TESIS**

Se explica detalladamente como se actuará para la recolección de datos; es decir el autor o autores describen cómo se realizarán las coordinaciones previas con las autoridades de las instituciones, como se presentarán, como se aplicarán las normas éticas (anonimato, confidencialidad, consentimiento informado, entre otros), en qué condiciones (hora, lugar, etc.), cómo se aplicarán los instrumentos, si son varios instrumentos cuál será el orden, si se contará con personal de apoyo (cómo se conducirá el proceso de capacitación), si se ha construido un instrumento o se ha realizado una adaptación cultural, se especifica cómo se conducirá el estudio piloto, entre otros aspectos.

Específicamente el estudio piloto consiste en administrar el instrumento a personas, objetos o fenómenos con características semejantes a las de la muestra objetivo de la investigación (unidades). Se somete a prueba no solo el instrumento de medición, sino también las condiciones y contexto de aplicación, así como los procedimientos involucrados (Hernández et al., 2014).

El estudio piloto sirve para probar la inteligibilidad del instrumento (que se comprendan las instrucciones y que la redacción sea clara), determinar la duración de la aplicación, detectar ítems confusos o ambiguos, y elevar la calidad del instrumento.

En el caso de instrumentos para aplicar mediciones en personas, parte fundamental de la prueba piloto consiste en recoger las opiniones de los participantes respecto al instrumento y al contexto de aplicación (Hernández et al., 2014). Por ello se suele incluir un sondeo al final del instrumento, donde se indaga que les pareció el instrumento (por ejemplo, interesante o aburrido, fácil o difícil, etc.), además se les pregunta a los participantes si algún ítem les pareció difícil o complicado y de ser afirmativa la respuesta, se les pide que identifiquen cuál fue, y al final se les suele pedir que brinden algunas sugerencias sobre cómo creen ellos que podría mejorarse el instrumento.

Hernández et al. (2014) brindan algunas recomendaciones para conducir el estudio piloto:

1. Es aconsejable que se otorguen espacios para comentarios de los participantes.
2. Solicitar a los participantes que señalen ambigüedades, opciones o categorías no incluidas, términos complejos y redacción confusa.
3. Tomar en cuenta y evaluar lo que escribieron los participantes durante todo el proceso.
4. Estar atento a que no se presenten “patrones tendenciosos” por efecto del instrumento en: a) el orden de las preguntas, b) el orden de las opciones de respuesta, c) tendencias en las respuestas (por ejemplo: que siempre tiendan a estar de acuerdo o en contra de todo, sin que realmente sea su opinión; o que respondan “no sé” a una gran parte de las preguntas; que dejen de contestar a varios ítems, etc.).
5. Simular las condiciones reales de administración de la mejor manera posible.

La mayor parte de ésta sección debe escribirse en futuro.

Ejemplo:

Coordinaciones previas:

Se realizarán las coordinaciones respectivas con las autoridades del (nombre genérico de la institución, por ejemplo, institución educativa pública, universidad privada, etc.) con el fin de brindar información detallada del estudio, aclarar los términos de la participación y solicitar su colaboración.

Presentación:

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de “copia controlada”



La presentación se realizará de la siguiente manera: “Buenos días soy y estoy realizando una investigación con la finalidad de....., por lo que solicito su colaboración”

Aplicación del Consentimiento Informado:

Se aplicará el consentimiento informado a los participantes, en el cual se indicará el nombre del investigador responsable, cuál es el objetivo del estudio; además se les indicará que la participación es anónima y los datos serán manejados de modo estrictamente confidencial; finalmente se les brindará un correo electrónico o teléfono a través del cual puedan hacerle consultas al investigador. (Se deberá colocar en el apéndice respectivo el modelo del consentimiento/asentimiento informado, según sea el caso. Si son mayores de 14 años se utilizará el consentimiento informado. En el caso de menores de 14 años, se deberá utilizar el formato de asentimiento informado dirigido a ellos y el de consentimiento informado dirigido a sus padres).

Condiciones de aplicación:

La aplicación se llevará a cabo en.....y será administrada por el investigador (en el caso que sea administrada por otras personas, se deberá especificar que lo harán previo entrenamiento y capacitación de parte del investigador en las normas éticas y metodológicas). La aplicación se hará de modo colectivo, aplicando en primer lugar (colocar el nombre del primer instrumento).....y en segundo lugar (colocar el nombre del segundo instrumento)..... en las primeras horas de la jornada académica (o laboral según corresponda).....teniendo una duración total aproximada de..... minutos. El periodo de aplicación comprenderá el lapso de un mes.

Instrucciones:

Las instrucciones serán dadas acorde a lo establecido por cada autor. En el caso del primer instrumento (especificar nombre del instrumento) serán “.....” y en el caso del segundo instrumento (especificar nombre) “.....”

Se transcribirán las instrucciones de los instrumentos utilizados, sin realizar ninguna alteración en ellas. La única modificación que se permite es cambiar el “Tu” por el “Usted” dependiendo de la etapa de desarrollo de los participantes (si se trata de niños, adolescentes o adultos).

PLAN DE ANÁLISIS

Es la descripción breve y clara de cómo se van a procesar los datos, a nivel descriptivo y a nivel inferencial, lo cual involucra colocar los estadígrafos que se emplearán, el nivel de significancia de los datos con los que se trabajará, entre otros criterios.

Parte fundamental de la estadística inferencial según Sierra (2005) es tomar en consideración la teoría de la estimación y la teoría de la decisión. La teoría de la estimación se refiere a la validez de la estimación de medidas de la población (parámetros) basándose en medidas (estadísticos) obtenidas de una muestra. Proporcionan intervalos de confianza. Mientras que la teoría de la decisión, tiene como finalidad determinar con los tests si se puede rechazar y dentro de qué límites de probabilidad la hipótesis nula, la cual postula que los resultados obtenidos son debidos al azar y que no existe en la población total, la relación observada en la muestra.

Los test estadísticos de acuerdo a Sierra (2005) comportan las siguientes operaciones específicas:

- Formular supuestos.
- Obtener la distribución de muestreo.
- Seleccionar el nivel de significación y la región crítica.



- d) Calcular el estadístico de la prueba.
- e) Tomar una decisión.

Ejemplo:

Para el análisis de los datos se utilizara el programa estadístico SPSS versión....(colocar versión más reciente) con el cual se llevarán a cabo los siguientes análisis:

Para determinar las evidencias de la validez y confiabilidad de los instrumentos: Para hallar las evidencias de la validez de contenido se utilizará la V de Aiken y para las evidencias de la validez de constructo se aplicará el análisis factorial de varianza. Por otro lado, para hallar la confiabilidad, se determinará la consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach.

Para realizar el análisis descriptivo:

Se realizará el análisis descriptivo de las variables, especificando los valores obtenidos de la media, la desviación típica, el coeficiente de variación, así como los puntajes mínimo y máximo obtenidos. (O se puede decir que se hallaran las medidas de tendencia central y de variabilidad para el análisis descriptivo de las variables de estudio).

Para realizar el análisis inferencial:

Cuando la muestra es menor a 50

Para decidir el tipo de análisis inferencial que se llevará a cabo (paramétrico o no paramétrico) y teniendo en cuenta que el tamaño muestral es menor a 50, se utilizará la prueba de Shapiro-Wilk.

En caso que los datos se aproximen a una distribución normal se usará la prueba t de Student para muestras relacionadas. En el caso que los datos no sigan una distribución normal, se utilizará la prueba de rangos de signos de Wilcoxon.

Se trabajara con un nivel de significancia de 0,05.

Cuando la muestra es mayor a 50

Para decidir el tipo de análisis inferencial que se llevará a cabo (paramétrico o no paramétrico) y teniendo en cuenta que el tamaño muestral es mayor a 50, se utilizara la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

En caso que los datos se aproximen a una distribución normal se usará la prueba t de Student para muestras relacionadas. En el caso que los datos no sigan una distribución normal, se utilizará la prueba de rangos de signos de Wilcoxon.

Se trabajara con un nivel de significancia de 0,05.

VIII. CRONOGRAMA

Es un plan de trabajo o un plan de actividades, que muestra la duración del proceso investigativo. Las actividades aquí indicadas no son definitivas. La especificación de las actividades depende del tipo de estudio que se desea realizar.

Ejemplo para un proyecto de investigación no experimental



GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO
E INFORME DE TESIS

ACTIVIDADES	2015									2016			
	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
1. Planteamiento inicial del problema.	xx												
2. Revisión de la literatura científica y elaboración del marco teórico.		xxx	xxx	xxx									
3. Formulación del problema general y específicos.					xxx								
4. Planteamiento de la justificación del problema.						x							
5. Formulación de los objetivos y las hipótesis.						xx							
6. Elaboración del método.							xxx	xx					
7. Procesamiento estadístico de los resultados.									xx				
8. Elaboración de la discusión.										xx			
9. Elaboración de las conclusiones y recomendaciones.											xx		
10. Redacción de aspectos complementarios (Resumen/abstract, introducción y apéndices).												xx	
11. Entrega del Informe de Tesis.													x

Inicio : Abril del 2015

Fin : Abril del 2016



**GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO
E INFORME DE TESIS**

Ejemplo para un proyecto de investigación experimental (Se adaptará en base al diseño)

ACTIVIDADES	2015										2016						
	abr	ma	jun	jul	ag o	set	oct	nov	dic	en e	feb	mar	abr	ma	jun	Jul	
1. Planteamiento inicial del problema.	xx																
2. Revisión de la literatura científica y elaboración del marco teórico.		x x	x x	x x													
3. Formulación del problema general y específicos.					x x												
4. Planteamiento de la justificación del problema.						x											
5. Formulación de los objetivos y las hipótesis.						x x											
6. Elaboración del método.							xx	xx									
7. Aplicación de la preprueba.								x									
8. Aplicación del tratamiento experimental.									x x	x x							
9. Aplicación de la postprueba.											x						
10. Procesamiento estadístico de los resultados.											x x						
11. Elaboración de la discusión.												xx	x x				
12. Elaboración de las conclusiones y recomendaciones.														x x			
13. Redacción de aspectos complementarios (Resumen/ abstract, introducción y apéndices).															x x		
14. Entrega del Informe de Tesis.																x	

Inicio : Abril del 2015

Fin : Julio del 2016

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de "copia controlada"

COPIA CONTROLADA



IX. PRESUPUESTO

Se debe presentar un cuadro con los costos del proyecto indicando las diferentes fuentes de financiamiento, si existen. En esta sección, por ejemplo, se pueden considerar rubros como recursos humanos, recursos materiales y otros gastos.

Ejemplo:

RECURSOS	PRECIO UNITARIO / POR HORAS	COSTO TOTAL
I. RECURSOS		
HUMANOS		
Asesor estadístico	S/. 150/ 1 x 5 horas	S/. 750
Personal de apoyo para aplicación	S/. 30/ 1 x 2 hora	S/. 60
	Subtotal	S/. 810
II. RECURSOS		
MATERIALES		
Papel bond	S/. 15/ 1 x 4 paquetes	S/. 60
Tinta para imprimir	S/. 50 / 1 x 1 paquete de 4	S/. 200
Grapas	S/. 5 por caja x 2	S/. 10
Software SPSS	S/. 400 / unidad	S/. 400
	Subtotal	S/.670
III. OTROS GASTOS		
Anillados	S/. 20 / 3 unidades	S/.60
Empastados	S/. 30 / 3 unidades	S/. 90
Pasajes	S/. 20 x 15 días	S/. 300
Copias	S/. 0.10/1 x 3000	S/. 300
Gastos administrativos	S/. 5000	S/.5000
	Subtotal	S/. 5750
	TOTAL	S/. 7230

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 81 de 106

X.REFERENCIAS

Las referencias no se enumeran ni se utilizan viñetas, se colocan en orden alfabético, se presentan con sangría francesa y se sigue el estilo del Modelo APA.

Ejemplos de sangría francesa:

Sierra, R. (2005). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid: Thomson.

Suárez, J., Pedrosa, I., Pérez, B. y García-Cueto, E. (2010). El anonimato, la respuesta aleatoria e Internet como control de la deseabilidad social en contenidos sexuales. *Revista de investigación para alumnos de psicología y logopedia* 4(1), 3-14.

Por otro lado, debe existir una estricta correspondencia entre los autores que aparecen en el texto y los que aparecen en esta sección.

Ver mayor información en el Manual del Modelo APA preparado por la universidad.

XI.APÉNDICES

Según Hernández et al. (2014) los apéndices resultan útiles para describir con mayor profundidad ciertos materiales, sin distraer la lectura del texto principal del reporte o evitar que rompan con el formato de éste. Ejemplo: el cuestionario a utilizarse, un nuevo programa computacional, análisis estadísticos adicionales, descripción de un equipo utilizado, el desarrollo de una fórmula complicada, fotografías, etc.

Debe comprender todo lo que no se considera conveniente incluir en el cuerpo de la tesis, pero que sin embargo constituye un complemento o ilustración de su contenido (Sierra, 2005).

Consideraciones prácticas:

- Se ordenan alfabéticamente y se presentan de acuerdo al orden de aparición en el texto de la investigación. Por ejemplo, Apéndice A, Apéndice B, etc.
- Cada apéndice debe llevar un título.
- Se debe comenzar cada apéndice en una hoja aparte. Se debe centrar la palabra Apéndice y las mayúsculas que lo identifiquen (A, B, etc.,) en la parte superior de la página. Centrar el título del apéndice y usar mayúsculas y minúsculas.
- Se incluyen los instrumentos que se emplearán en la investigación.
- Se debe incluir el formato del consentimiento informado (Cuando son mayores de 14 años o cuando se trata de padres de familia que autorizan la participación de sus hijos menores en la investigación).
- Se debe incluir el formato del asentimiento informado (Cuando son menores de 14 años).
- Cuando se realiza un estudio piloto, se debe incluir el formato de consentimiento informado.
- Se debe presentar la Matriz de consistencia.

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de "copia controlada"



MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA MAYORES DE 14 AÑOS

El propósito de esta ficha de consentimiento es dar a los participantes de esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participante.

La presente investigación es conducida por..... de la Universidad Marcelino Champagnat. La meta de este estudio es

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder un cuestionario de preguntas. Esto tomará aproximadamente minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las respuestas, las pruebas se destruirán.

Si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en ella. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante el cuestionario le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

De tener preguntas sobre su participación en este estudio, puede contactar a al teléfono (o correo)

Desde ya le agradecemos su participación.

Firma del autor

Nombre del autor

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por..... He sido informado(a) de que la meta de este estudio es

Me han indicado también que tendré que responder un cuestionario depreguntas, lo cual tomará aproximadamente..... minutos.

Reconozco que la información que yo brinde en esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre la investigación en cualquier momento y que puedo retirarme de la misma cuando así lo decida, sin que esto genere perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que puedo pedir información sobre esta investigación, para lo cual puedo contactar a..... al teléfono (o correo)

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha



MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE FAMILIA

El propósito de esta ficha de consentimiento, es dar una clara explicación a los padres de familia sobre la naturaleza de la investigación y el rol que su menor hijo(a) tendrá en ella como participante.

La presente investigación es conducida porde la Universidad Marcelino Champagnat.
La meta de este estudio es

Si usted accede a que su menor hijo(a) participe en este estudio, se le pedirá responder un cuestionario que consta depreguntas. Esto tomará aproximadamente..... minutos.

La participación de su menor hijo(a) en este estudio es estrictamente voluntaria. Así mismo la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Las respuestas que su menor hijo(a) dará serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las respuestas, las pruebas se destruirán.

Si usted o su menor hijo(a) tienen alguna duda, pueden hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Igualmente, su hijo(a) puede retirarse de la investigación en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si su hijo(a) considera que las preguntas realizadas son incómodas, el (ella) tiene el derecho de no responderlas y de hacérselo saber al investigador.

De tener preguntas sobre la investigación y del rol que cumplirá su menor hijo(a) durante su participación en este estudio, puede contactar aal teléfono (o al correo).....

Desde ya le agradecemos que autorice la participación de su hijo(a).

Firma del autor
Nombre del autor

Acepto que mi menor hijo(a) participe voluntariamente en esta investigación, conducida por..... He sido informado(a) de que la meta de este estudio es

Me han indicado también que mi menor hijo(a) responderá un cuestionario que consta de preguntas. Lo cual tomará aproximadamente minutos.

Reconozco que la información que mi menor hijo(a) brinde en esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) que yo o mi menor hijo(a) podemos hacer preguntas sobre la investigación en cualquier momento y mi hijo(a) se puede retirar de la misma cuando así lo decida, sin que esto genere perjuicio alguno para su persona.

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 84 de 106

Entiendo que puedo pedir información sobre esta investigación, para lo cual puedo contactar aal teléfono (o al correo).....

Nombre del Padre de familia

Firma del Padre

Fecha

MODELO DE ASENTIMIENTO INFORMADO PARA MENORES DE 14 AÑOS

Vamos a realizar un estudio para tratar de aprender sobre Te pedimos que nos ayudes respondiendo sinceramente las siguientes preguntas (u oraciones o frases según se diga en el instrumento).

Si aceptas estar en nuestro estudio, te haremos preguntas sobre varias situaciones. Queremos saber..... Por ejemplo, te preguntaremos sobre

Puedes hacer preguntas las veces que quieras en cualquier momento del estudio. Además, si decides que no quieres terminar de responder el cuestionario, puedes detenerte cuando lo desees. Nadie puede enojarse o enfadarse contigo si decides que no quieres continuar. Recuerda, que estas preguntas tratan sobre lo que tú piensas, sientes o crees (de acuerdo a lo que se le pide en el instrumento). No hay preguntas correctas (buenas) ni incorrectas (malas).

Si colocas tu nombre en este papel quiere decir que lo leíste, o alguien te lo leyó y que quieres participar en el estudio. Si no quieres participar en el estudio, no coloques tu nombre. Recuerda que tú decides estar en el estudio y nadie se puede enojar contigo si no colocas tu nombre o si cambias de idea y después de empezar a responder el cuestionario, te quieres retirar.

Nombre del participante del estudio

Fecha _____

COPIA CONTROLADA

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 85 de 106

MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROGRAMAS (O TALLERES)

El propósito de esta ficha de consentimiento es dar a los participantes de esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participante.

La presente investigación es conducida por..... de la Universidad Marcelino Champagnat. La meta de este estudio es

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá participar activamente en un Programa (o taller) dirigido a.....

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si acepta participar, los procedimientos son....., las ventajas y beneficios de la intervención son.....

Las sesiones podrán ser registradas a través de diferentes formas (videgrabadora, grabadora, USB, MP3, documentos escritos, entre otros), bajo previa autorización de usted. La información que se recogerá será única y exclusivamente para fines investigativos.

La información que se produzca a partir de la intervención está protegida y nadie, aparte del investigador, conocerá dicha información, a menos que usted dé su consentimiento para ello. Puede renunciar a este consentimiento en el momento que así lo considere necesario. Cualquier información sobre los resultados de la intervención se hará en forma anónima, excepto en aquellas circunstancias particulares en que no hacerlo llevaría a un evidente daño a usted o a otros. En cualquier parte de la intervención podrá suspender su participación si lo desea.

Si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en ella. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

De tener preguntas sobre su participación en este estudio, puede contactar a al teléfono (o correo)

Desde ya le agradezco su participación.

Firma del investigador
Nombre del investigador

COPIA CONTROLADA



GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO
E INFORME DE TESIS

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por.....
de la Universidad Marcelino Champagnat. He sido informado(a) de que la meta de este estudio
es.....

Me ha informado los procedimientos, las ventajas y beneficios de la intervención, así como del
derecho que tengo a participar o no del programa (o taller) que se me propone.

Me ha informado que las sesiones podrán ser registradas a través de diferentes formas
(videgrabadora, grabadora, USB, MP3, documentos escritos, entre otros), bajo previa
autorización; y que la utilización que se le dará a éstas será única y exclusivamente para fines
investigativos.

Tengo conocimiento de que la información que se deriva de la intervención está protegida y
nadie, aparte del investigador, conocerá dicha información, a menos que yo dé mi
consentimiento para ello. Puedo renunciar a este consentimiento en el momento que así lo
considere necesario. Me ha aclarado que cualquier información sobre los resultados de la
intervención se hará en forma anónima, excepto en aquellas circunstancias particulares en que
no hacerlo llevaría a un evidente daño a mi persona o a otros. Conozco que en cualquier parte
del proceso de la investigación podré suspender mi participación.

He realizado las preguntas que considere oportunas, todas las cuales han sido resueltas de forma
suficiente y aceptable.

En forma expresa manifiesto que he leído y comprendido este documento y en consecuencia
acepto su contenido y las consecuencias que de él se deriven.

Entiendo que puedo pedir información sobre esta investigación, para lo cual puedo contactar
a..... al teléfono (o correo)

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

COPIA CONTROLADA

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 87 de 106

MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA CONDUCIR ESTUDIOS PILOTO

El presente documento pone a su disposición la información necesaria sobre los objetivos, alcances y actividades involucradas en la investigación “ ”, con el objetivo de que decida libremente si desea o no participar en ella en calidad de.....

La investigación tiene como objetivo general.....

La investigación no implica peligro para la integridad o seguridad física, psicológica o social/laboral de los participantes. La información que usted aporta va ser confidencial, no va ser publicada en la investigación porque su finalidad es aportar al..... Es así, que se busca que a través de su crítica y opinión se mejoren y/o modifiquen las preguntas, en caso de que fuera necesario, para lograr mayor comprensión por parte de las participantes y obtener retroalimentaciones respecto del propio investigador.

No se contemplan pagos o la entrega de algún otro beneficio directo a los participantes, siendo un beneficio indirecto de la investigación la producción de conocimiento sobre.....

Los criterios de elegibilidad de los participantes para el estudio piloto son:.....

Lo que se espera como participante es que pueda aportar en la resolución de un cuestionario (entrevista, etc, según sea el caso), con un investigador en una sesión de (especificar el tiempo). Se le pedirá que de opiniones sobre las preguntas del cuestionario, ya sea respecto de su calidad, la redacción y la forma que se abordan los temas planteados y todo aquello que le parezca relevante de señalar. (En el caso de entrevistas será registrada con grabadora digital).

Para cualquier pregunta o contacto, y en cualquier momento, el participante se puede poner en contacto con:

Nombre:

Teléfono:

e-mail:

Acepto los términos de la participación que me han explicado y declaro que mi participación es voluntaria

Firma participante

Basado el modelo de consentimiento informado para estudios pilotos en Riveros (2014).



**UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT
ESCUELA DE POSGRADO**

CI-EPG – G – 001

V.1

**GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO
E INFORME DE TESIS**

Página **88** de **106**

SEGUNDA PARTE:

**INFORME DE
INVESTIGACIÓN**

COPIA CONTROLADA

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 89 de 106

Los estudiantes tendrán en cuenta que el Informe de Investigación es la ejecución del proyecto, por lo que desde el planteamiento del problema hasta el método se trata de lo mismo, con la diferencia que en el Proyecto se redacta en futuro, mientras que en el Informe se redacta en pasado o en presente (según corresponda).

A continuación siguiendo la secuencia lógica de la presentación del Informe de Tesis, se desarrollará cada parte.

ASPECTOS FORMALES DE PRESENTACIÓN

Son los mismos que los del Proyecto de Tesis, solo se deben adaptar al caso del informe final de la tesis.

COPIA CONTROLADA

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 90 de 106

XII.PORTADA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT
 ESCUELA DE POSTGRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA O DOCTORADO (Según corresponda)

TÍTULO DEL INFORME

(Contiene las palabras estrictamente necesarias, debe ser claro y breve. Debe ubicarse en el centro de la página, escrito con letras mayúsculas y debe reflejar las variables de la investigación. No se emplean frases como “Un estudio de...” o “Una investigación experimental de...”. Debe evitarse utilizar abreviaturas. No exceder de 20 palabras).

NOMBRE DEL AUTOR

(Nombres y apellidos completos)

Tesis para optar al Grado Académico de

MAGÍSTER O DOCTOR EN

(Según sea el caso)

Mención en

LIMA – PERÚ

201...

COPIA CONTROLADA

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 91 de 106

XIII.DEDICATORIA

Generalmente muestra los sentimientos, valores y actitudes del autor de la tesis.
Habitualmente es breve, aunque no hay una extensión determinada.
No lleva título y es la primera hoja que se numera con romanos en la parte inferior central.

XIV.AGRADECIMIENTO

Según Sierra (2005) se refiere a la mención expresa de la gratitud sincera y comedida del autor a las personas e incluso instituciones que de alguna forma le han ayudado en la elaboración de la tesis.

Se coloca en una sola página, se titula con mayúsculas en la parte superior y se numera en la parte inferior central con números romanos.

XV.ÍNDICES

Comprende:

Índice de Contenido, que incluye capítulos, apartados y sub-apartados (diferenciados por numeración progresiva o tamaño y características de la tipografía).

Índice de Tablas, en el cual se colocan todas las tablas con su respectiva numeración.

Índice de Figuras, se procede de modo similar al índice anterior.

XVI.RESUMEN Y ABSTRACT

El resumen es una síntesis breve y global de los contenidos de la tesis. Permite que los lectores revisen el contenido de la tesis de manera rápida.

En el orden de presentación de la tesis, se coloca al inicio después de los índices, sin embargo, es una de las últimas partes que se elabora, ya que solo se puede redactar cuando ha concluido la investigación.

Un buen resumen es:

- Preciso: debe reflejar de manera correcta los objetivos y contenidos de la tesis.
- No evaluativo: Debe informar en vez de evaluar. No se debe agregar detalles ni comentar sobre lo que se encuentra en el cuerpo de la tesis.
- Coherente y legible: debe emplearse un lenguaje claro y conciso. Debe emplearse el tiempo presente para describir las conclusiones o los resultados obtenidos que tengan una aplicabilidad continua y debe utilizarse el tiempo pasado para describir las variables específicas manipuladas o los resultados medidos.
- Conciso: debe ser breve y lograr que cada oración tenga un máximo de información. Debe expresarse en máximo 200 palabras.

La palabra Resumen debe aparecer en una hoja nueva, centrada en la parte superior, escrito a espacio sencillo, en un solo párrafo y sin sangría. Las partes que debe contener son:

1. Objetivos generales



2. Diseño utilizado
3. Datos de la muestra (tamaño y principales características sociodemográficas, por ejemplo, sexo, edad, grado de instrucción, entre otros) así como tipo de muestreo.
4. Nombre técnico de los instrumentos utilizados. (En el caso de los estudios experimentales debe agregarse daros sobre la variable independiente manipulada).
5. Principales hallazgos encontrados como los tamaños de efecto y los intervalos de confianza y/o los niveles de significancia estadística. (Solo estableciendo los hallazgos en relación a los objetivos planteados o hipótesis verificadas).
6. Las conclusiones y las implicaciones o aplicaciones.
7. Al final se debe agregar las Palabras-Claves en el caso del Resumen y las Keywords en el caso del Abstract.

Según Hernández et al. (2014) son términos que identifican el tipo de investigación y son útiles para ayudar a los indexadores y motores de búsqueda a encontrar los reportes o documentos pertinentes. Pueden abarcar más de una palabra, por ejemplo, actitudes hacia las matemáticas, ecuaciones estructurales, etc.

Las palabras-claves no deben exceder de 6 y deben estar ordenadas alfabéticamente.

Ejemplo 1:

La presente investigación busco establecer la relación entre el estrés percibido, el desempeño docente y el síndrome de burnout. El diseño fue correlacional multivariado. La muestra estuvo conformada por 500 profesores de una universidad privada de Arequipa, a los cuales se les aplicó la Escala de Estrés Percibido, el Inventario de Burnout y un Cuestionario para medir el desempeño docente. Entre los principales resultados se halló que la mayoría de las correlaciones entre el desempeño docente con el estrés percibido y el síndrome de Burnout fueron débiles y no significativas; solo resultó significativa la correlación entre falta de realización y cambio en el desempeño docente, que fue una correlación negativa ($r = -.446$; $p = .003$). La correlación entre los dos aspectos de desorganización institucional, supervisión y condiciones organizacionales, con cambio en desempeño docente, indicaron que, a medida que se percibe más desorganización institucional, el desempeño docente disminuye ($r = -.244$, $p = .019$ y $r = .203$, $p = .047$; respectivamente). Se concluye que a mayor falta de realización existe una disminución significativa del desempeño docente. Las implicancias de los resultados fueron discutidas.

Palabras clave: desempeño docente, estrés percibido, profesores universitarios, síndrome de burnout, universidad privada.

Ejemplo 2:

El objetivo de esta investigación fue comparar el funcionamiento familiar de estudiantes que son hijos de padres separados de los que no lo son. El diseño fue de grupos contrastantes. La muestra estuvo conformada por 280 estudiantes de los cuales 125 eran hijos de padres separados y 155 no, que cursaban el cuarto y quinto año de secundaria de una institución educativa privada de Lima. Se aplicó la Escala de Clima Social en la Familia (FES), obteniéndose diferencias significativas entre ambos grupos. Los resultados muestran diferencias significativas ($p < .001$) en las subescalas de cohesión y conflicto. El grupo de estudiantes que son hijos de padres separados presentan menor cohesión ($F = 7.47$, $p < .001$) y mayor conflicto ($F = 7.16$, $p < .001$) que el grupo de estudiantes cuyos padres no se han separado. Los resultados fueron discutidos.

Palabras clave: estudiantes, funcionamiento familiar, institución educativa privada, separación de los padres.

Ejemplo 3:

Este estudio tuvo como objetivo describir la relación entre el bienestar subjetivo y la imagen corporal. El diseño fue correlacional bivariado. La muestra estuvo constituida por 231



estudiantes mujeres de los dos primeros ciclos de Educación de una universidad pública de Huánuco. Se utilizó el Cuestionario de la Imagen Corporal (BSQ) y la Escala de Satisfacción con la vida. Los resultados revelan que existe una correlación negativa significativa entre el bienestar subjetivo y la imagen corporal ($r = -0.478$; $p < 0.001$). Se concluye que la distorsión de la imagen corporal disminuye el bienestar subjetivo. Las implicancias han sido discutidas. Palabras clave: Bienestar subjetivo, estudiantes mujeres, imagen corporal, universidad pública.

XVII. INTRODUCCIÓN

Contiene de manera resumida el planteamiento del problema, objetivos, justificación, hipótesis, procedimientos generales de investigación y principales hallazgos obtenidos. Describe el informe de la investigación en su totalidad. Se escribe en tiempo pasado porque se refiere al problema ya planteado y los conocimientos admitidos en la materia en el momento de iniciar el trabajo.

Se redacta cuando ya se ha concluido toda la investigación. Sin embargo, por razones de presentación formal, se ubica en las primeras partes de la tesis (después del Resumen/Abstract).

FINALIZADA LA INTRODUCCIÓN, SE INSERTARÁN TODAS LAS PARTES QUE YA HAN SIDO DESARROLLADAS EN EL PROYECTO, DESDE EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA HASTA EL MÉTODO, ELIMINANDO LO RELACIONADO AL CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO.

DESPUÉS DE ELLO, SE PROCEDERÁ A REDACTAR EN EL INFORME, LOS RESULTADOS, LA DISCUSIÓN, LAS CONCLUSIONES Y LAS RECOMENDACIONES, FINALIZANDO CON LAS REFERENCIAS Y LOS APÉNDICES.

XVIII. RESULTADOS

Se dan a conocer los hallazgos del estudio, debiendo presentarse en forma descriptiva. Solo se debe describir y no interpretar o hacer comentarios de los resultados, los cuales se harán en la Discusión.

Se especifica qué software ha sido utilizado para el análisis estadístico de los datos.

Se presentan los datos en pasado buscando que sean lo más claros y breves.

Se debe describir en párrafos y no enlistar los datos.

Debe tenerse presente que no se colocan las hojas de respuestas de los participantes, ni sus matrices (León y Montero, 1993).

Los resultados utilizan tablas y figuras para enriquecer los datos, no para duplicarlos. Deben ser presentados en el texto. (Por ejemplo: “En la tabla 1 se observa que...”, “Como se puede visualizar en la tabla 2, se halló que.....”, etc.).

De acuerdo al Modelo APA (2010) las partes que se deben de considerar en los resultados son:

18.1. Estadísticas y análisis de datos

La presentación completa, precisa y sin sesgos de los resultados es fundamental.

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de “copia controlada”



El método estadístico que se utilice debe ser adecuado para las preguntas de investigación y para la naturaleza de los datos escogidos.

Se dan a conocer los métodos estadísticos utilizados, debiendo explicarse por qué se aplicó la prueba estadística. No se presenta el procedimiento de los datos, sino directamente el resultado, por ejemplo: $t(56) = 2.76$, $p < 0,5$, es decir, se da a conocer la prueba estadística, el dato encontrado y el nivel de significación.

En los resultados debe haber una presentación completa de todas las hipótesis examinadas y las estimaciones de tamaños de efecto e intervalos de confianza adecuados. Se debe resumir los datos recopilados y el análisis de los datos que sean relevantes. Presentar con suficiente detalle los datos a fin de justificar las conclusiones. Mencionar todos los resultados relevantes, incluso los que van en contra de lo esperado. Asegurarse de incluir tamaños de efecto pequeños (o descubrimientos estadísticos no significativos) cuando la teoría prediga tamaños grandes (o estadísticamente significativos). No se deben ocultar los resultados incómodos por omisión. No se deben incluir puntajes o datos brutos individuales, a excepción de los diseños de caso único o ejemplos ilustrativos (APA, 2010).

Debe de considerarse que el lector de la tesis cuenta con conocimientos de métodos estadísticos, por lo que no se debe revisar conceptos y procedimientos básicos, ni proporcionar citas para los procedimientos estadísticos de uso común. Sin embargo, de haber preguntas o dudas sobre la idoneidad de un procedimiento estadístico particular, se debe justificar su uso explicando claramente la evidencia que existe para la robustez del procedimiento aplicado (APA, 2010).

18.2. Análisis adicionales

Deben reportarse otros análisis que se hayan realizado, como análisis de subgrupos y análisis ajustados.

También se pueden realizar en función de las características sociodemográficas de la muestra.

18.3. Flujo de participantes

Para los diseños experimentales y cuasiexperimentales, debe haber una descripción del flujo de participantes (seres humanos, animales o unidades como salones de clase) a través del estudio.

Se debe presentar la cantidad total de unidades reclutadas y la cantidad de participantes asignados a cada grupo.

Se debe proporcionar la cantidad de participantes que no terminaron el experimento o que pasaron a otras condiciones y explicar el por qué. Debe anotarse el número de participantes reclutados en el análisis principal (Este número puede ser diferente del número que terminó el estudio ya que los participantes probablemente no se hayan presentado o no terminaron la medición final).

18.4. Intervención o fidelidad de la manipulación

Si se emplean intervenciones o manipulaciones experimentales, se deben presentar evidencias de que fueron administradas como se habían planeado.

En las investigaciones experimentales básicas, las evidencias pueden ser los resultados de las verificaciones de la manipulación.

En las investigaciones aplicadas, pueden tratarse por ejemplo de registros y observaciones de las sesiones de administración de la intervención y de los registros de asistencia.

18.5. Datos basales

Se debe de asegurar de proporcionar las características demográficas basales para cada grupo.



18.6. Resultados de manipulaciones

En los estudios que reportan resultados de las manipulaciones experimentales o de las intervenciones, el autor debe aclarar si se asignó a todos los participantes a condiciones incluidas en el análisis de datos, independientemente de si en realidad recibieron la intervención, o si sólo se incluyó satisfactoriamente a los participantes que terminaron la intervención. El autor debe justificar su elección.

18.7. Acontecimientos adversos

Si se estudiaron intervenciones, el autor debe detallar todos los acontecimientos adversos importantes (acontecimientos con consecuencias graves) y/o los efectos secundarios en cada grupo de intervención.

CRITERIOS DE REDACCIÓN DE ACUERDO AL MODELO APA (2010)

A continuación se presentan algunos datos que pueden ser útiles para redactar la sección de Resultados.

1. Números

La regla general que gobierna el estilo editorial de APA para el uso de números es utilizar palabras para expresar números menores de 10 y emplear cifras para números a partir del 10 y en adelante.

1.1. Números expresados con cifras

Use cifras para expresar:

- a. El número 10 y los que siguen. Ej.:
12 cm de ancho
10% restante
25 años de edad
- b. Los números en el resumen de un artículo o en la visualización de una gráfica en un artículo.
- c. Los números que inmediatamente preceden una unidad de medida. Ej.:
Una dosis de 5 mg.
Con 10.54 cm de
- d. Los números que representan funciones estadísticas o matemáticas, cantidades decimales o fraccionarias, porcentajes, razones, así como percentiles y cuartiles. Ej.:
Multiplicado por 5
33 veces como tantos...(proporción)
0.33 de
Más de 5% de la muestra
El 5° percentil
- e. Los números que representan tiempo, fechas, edades, calificaciones en una escala, sumas exactas de dinero y los números en tanto números. Ej.:
1 hr 34 min
A las 12:30 a.m.
Los niños de 2 años de edad
Obtuvo una calificación de 4 en una escala de 7 puntos.



Excepción: use palabras para aproximaciones de días, meses y años (hace casi tres meses).

- f. Los números que denotan un lugar específico en una serie numerada, partes de libros y tablas, y cada número en una lista de cuatro o más números. Ej.:
- Tabla 3
Fila 5

1.2. Números expresados con palabras:

Se deben utilizar palabras para expresar

- a) Cualquier número que aparezca al inicio de una oración, título o encabezado de texto (Siempre que sea posible se deben buscar otras alternativas de redacción para no comenzar con un número). Ej.:
- Cuarenta y ocho por ciento de la muestra presentó un aumento, el 2% no presentó ningún cambio.
Doce estudiantes lograron la meta y 12 estudiantes no.
- b) Fracciones comunes. Ej.:
- Un quinto de la clase
Dos terceras partes de la mayoría
- c) Usos mundialmente aceptados. Ej.:
- Los Doce Apóstoles
Cinco Pilares del Islam

1.3. Combinación de cifras y palabras para expresar números:

En español pueden combinarse las cifras y las palabras, en los casos en los que la cantidad tenga como base un sustantivo como millón, billón, trillón y cuatrillón. No aplica para miles. Ej.:

Correcto:

154 000 personas

12 000 millones de personas

Incorrecto

154 mil personas

12 mil millones de personas

2. Material estadístico y matemático

2.1. Selección de la mejor presentación

El material estadístico y matemático puede presentarse en el texto, en tablas y figuras.

Debe seleccionarse el modo de presentación que optimice la comprensión de los datos por parte del lector.

2.2. Referencias para estadísticas

No es necesario dar referencias para las estadísticas de uso común. Solo se debe dar referencias cuando:

- a) Se usen estadísticas menos comunes, en especial aquellas de aparición reciente que solo pueden encontrarse en publicaciones periódicas.
- b) Se use una estadística de forma poco convencional o controversial.
- c) La estadística misma es el punto central de la investigación.



2.3. Fórmulas

No se debe emplear una fórmula para un dato estadístico de uso. Se debe presentar cuando la expresión estadística o matemática sea nueva, poco común o esencial para la investigación

2.4. Estadísticas en el texto

Al reportar estadísticas inferenciales (por ejemplo, pruebas t , pruebas F , pruebas X^2 y tamaños del efecto asociados e intervalos de confianza), se deben de incluir información suficiente que permita al lector corroborar los análisis efectuados.

Los datos proporcionados deben ayudar al lector a confirmar los análisis básicos reportados. También deben permitir que el lector interesado construya algunos estimados del tamaño del efecto e intervalos de confianza más allá de los que ofrece la investigación misma.

Si se presentan estadísticas descriptivas en una tabla o figura, no es necesario repetirlas en el texto, aunque se puede mencionar la tabla en la que se encuentra la estadística y enfatizar los datos particulares en el texto cuando ayuden a interpretar los descubrimientos.

Cuando se enumeren una serie de estadísticas similares, se debe asegurar de que sea clara la relación entre los datos estadísticos y sus referentes (Se sugiere utilizar palabras como *respectivamente* y *en orden*). Ej.:

Las medias (con las desviaciones estándar entre paréntesis) para los Ensayos del 1 al 4 fueron 2.43 (0.50), 2.59 (1.21), 2.68 (0.39) y 2.86 (0.12), respectivamente.

Para reportar intervalos de confianza, se debe usar el formato IC 95% (LI, LS), donde LI es el límite inferior del intervalo de confianza y el LS es el límite superior.

2.5. Símbolos estadísticos

Cuando se emplee un término estadístico en el texto, se debe de utilizar la palabra, no el símbolo. Ej.:

Correcto: Las medias fueron

Incorrecto: Las Ms fueron

RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACION DE TABLAS ESTADISTICAS

Según Wiersma y Jurs (como se citó en Hernández et al., 2014) son:

- El título debe especificar el contenido de la tabla, así como tener un encabezado y los subencabezados necesarios (por ejemplo, columnas y renglones diagonales, etc.).
- No debe mezclarse una cantidad inmanejable de estadísticas (por ejemplo, incluir medias, desviaciones estándar, razón F , etc., en una misma tabla).
- En cada tabla se deben espaciar los números y las estadísticas incluidas deben ser legibles.
- Los formatos de las tablas tienen que ser coherentes y homogéneos.
- Las categorías de las variables deben distinguirse claramente entre sí.

A continuación se presenta la tabla 15 en donde se muestran los componentes básicos que deben tener una tabla de acuerdo al Modelo APA.

COPIA CONTROLADA

Toda copia en papel o en archivo electrónico es un documento no controlado a excepción del original y las copias con el sello de "copia controlada"



RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACION DE FIGURAS (APA, 2010)

Las figuras pueden ser:

Gráficas: suelen mostrar la relación entre dos índices cuantitativos o entre una variable cuantitativa continua y grupos de participantes.

Diagramas: generalmente muestran información no cuantitativa, como por ejemplo, un diagrama de flujo.

Mapas: generalmente despliegan información espacial.

Dibujos: muestran información de manera gráfica.

Fotografías: contienen representaciones visuales directas de la información.

Sea cual sea el tipo de figura, todas se titulan como figura.

Según el Modelo APA (2010) los estándares para crear una figura de buena calidad son la simplicidad, la claridad, la continuidad y el valor informativo. Una buena figura:

1. Enriquece el texto, en vez de duplicarlo.
2. Comunica solo hechos esenciales.
3. Omite distractores visuales.
4. Es fácil de leer ya que sus elementos (tipo, líneas, rótulos, símbolos, etc.) tienen el tamaño suficiente como para facilitar su lectura en forma impresa.
5. Es fácil de comprender, puesto que su propósito es evidente.
6. Es consistente con otras figuras similares de la investigación.
7. Se planeó y preparó de manera cuidadosa.

El uso de leyendas y pies en las figuras:

Una leyenda explica los símbolos que se utilizan en la figura, se coloca dentro de la misma. Un pie es una explicación concisa de la figura que se coloca directamente debajo de ésta y funciona como título (APA, 2010).

Sobre las tablas y figuras:

Las tablas y figuras brindan claridad y se usan a fin de que el lector tenga un panorama de los resultados. Les permiten a los autores presentar una gran cantidad de información con el fin de que sus datos sean más fáciles de comprender. Por lo general las tablas muestran valores numéricos o información textual (por ejemplo, listas de palabras estímulo) organizados en columnas y filas. Las tablas se titulan en la parte superior.

Una figura puede ser un esquema, una gráfica, una fotografía, un dibujo o cualquier otra ilustración o representación no textual. Cualquier tipo de ilustración que no sea una tabla se denomina figura. Las figuras se titulan en la parte inferior.

Ver más información en el Manual de redacción APA de la Universidad Marcelino Champagnat.



XIX. DISCUSIÓN

En el Modelo APA recibe el nombre de “Comentarios”, sin embargo, para efectos de trabajos de investigación, como tesis y artículos de revistas científicas se le sigue llamando Discusión.

Según Bernal (2006) es el aspecto más importante que se debe tener en cuenta en una investigación. Consiste en analizar e interpretar los hallazgos relacionados con el problema de investigación, los objetivos propuestos, las hipótesis, y las teorías o presupuestos planteados en el marco teórico, con la finalidad de evaluar si confirman las teorías o no, generándose debates con la teoría ya existente.

Todas las inferencias, interpretaciones, extrapolaciones y opiniones razonables pertenecen a la sección de Discusión (Kerlinger y Lee, 2002).

Para Hernández et al. (2014) algunos de los puntos que comprende son:

- Evalúa las implicaciones del estudio.
- Relaciona los resultados con los estudios existentes (Se vinculan con el marco teórico y se señala si los resultados coinciden o no con investigaciones previas, en qué sí y en qué no).
- Reconoce las limitaciones del estudio (en el diseño, muestra, funcionamiento del instrumento, etc., con un alto sentido de honestidad y responsabilidad).
- Destaca la importancia y significado del estudio y la forma cómo encaja en el conocimiento disponible.
- Explica los resultados inesperados.

Sierra (2005) considera que en esta sección se debe de enjuiciar críticamente la validez y fiabilidad de los resultados en cuestión, a la vez que se les compara con los resultados obtenidos con otras fuentes. El análisis de los resultados debe comprender:

- El alcance y sentido científico de los resultados.
- Su significación respecto a la teoría científica precedente.
- Sus limitaciones.
- Las cuestiones relevantes descubiertas en el estudio y aún sin resolver.

En términos generales, en la discusión debe indicarse si el estudio respondió o no a las preguntas de investigación, teniendo en cuenta los objetivos y las hipótesis. Según Bernal (2006) el hecho de no encontrar respaldo a las hipótesis o preguntas de investigación, no debe ser motivo para considerar que el estudio fracasó; por el contrario, ello podría ser un excelente motivo para iniciar un nuevo estudio que permita corroborar o contrastar los resultados encontrados.

Para León y Montero (1993) la discusión debe empezar con lo más relevante de trabajo, debiéndose conectar los resultados que ha obtenido el autor con los que esperaba encontrar. Si no coinciden los autores no se deben desesperar, en este caso se tendrá que aguzar el ingenio y tratar de encontrar una explicación. Después de vincular los resultados con las hipótesis, debe conectar este hecho con los datos de las otras investigaciones a las que se han hecho referencias en el marco teórico.



**GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO
E INFORME DE TESIS**

En esta línea, Kerlinger y Lee (2002) afirman que los resultados del estudio deben de relacionarse con los resultados de otros estudios sobre problemas iguales o similares. Es necesario señalar en qué grado los resultados coinciden o contradicen trabajos previos, qué tanto amplían el cuerpo de conocimientos, qué tanto apoyan o contradicen la teoría, etc. La relación de los resultados con otras teorías también requiere ser analizada. Si existe acuerdo, es suficiente con establecer de manera exacta en qué coinciden. En caso de que no coincidan, se debe ofrecer alguna posible razón de la discrepancia.

De acuerdo al Modelo APA (2010) se sugiere considerar lo siguiente:

Se puede iniciar comentando si los resultados apoyan o no el objetivo o hipótesis. Es decir, iniciar con una exposición clara de la sustentación o carencia de ella, para las hipótesis (En el caso que no las hubiera, se hará en función de los objetivos).

Se deben de utilizar las similitudes y diferencias entre los resultados y el trabajo de otros para contextualizar, confirmar y aclarar las conclusiones.

No se debe de limitar a reformular y repetir argumentos que alguien ya ha presentado. Por el contrario, cada nueva afirmación debe de contribuir con la interpretación y la comprensión del problema.

Si se ha incluido una intervención, se debe explicar si fue exitosa y cuál fue el mecanismo a través del cual el autor planeo que funcionara (vías causales) y/o los mecanismos alternos. Además deben exponerse las barreras en la implementación de la intervención o la manipulación, así como la fidelidad con la que la intervención o la manipulación se implementaron en el estudio. Debe exponerse cualquier diferencia entre la manera como se planeó la manipulación y la manera como se implementó.

La interpretación de los resultados debe de considerar:

- Las fuentes de sesgo potencial y otras amenazas a la validez interna.
- La imprecisión de las mediciones.
- La cantidad general de pruebas o la superposición entre pruebas.
- Los tamaños del efecto observados.
- Otras limitaciones o debilidades del estudio.
- Proporcionar explicaciones alternativas de los resultados.
- Se debe explicar la generalidad o validez externa de los descubrimientos.

Debe de terminarse la sección de la discusión, con un planteamiento razonado y justificable sobre la importancia de los descubrimientos. Pueden considerarse los siguientes puntos:

- ¿Cuál es la importancia teórica o práctica de los resultados y cuál es la base para estas interpretaciones?
- Si los descubrimientos son válidos y replicables ¿Qué fenómenos pueden ser explicados o modelados por los resultados?
- ¿La investigación garantiza las aplicaciones?
- ¿Qué problemas siguen sin resolverse o cuáles surgen a causa de estos descubrimientos?

Estas respuestas son la esencia de la contribución del estudio.

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 102 de 106

XX. CONCLUSIONES

Según Sierra (2005) las conclusiones son la parte de la tesis en la que el autor debe de poner de relieve con los argumentos adecuados, sintética y sistemáticamente, lo que la tesis suponga de novedad y las aportaciones teóricas y prácticas que a su juicio implica.

No se trata de repetir los resultados, sino de resumir los más importantes y su significado. Las conclusiones deben ser congruentes con los datos. Debe redactarse de tal manera que se facilite la toma de decisiones respecto de una teoría, un curso de acción o una problemática (Hernández et al., 2014).

Aquí deben ser consignadas las conclusiones a que se llega a partir de los datos obtenidos. Debe de haber el mismo número de conclusiones que de hipótesis o de objetivos. Las conclusiones se redactan en forma concisa.

Ejemplo:

1. La actitud hacia la investigación universitaria en las universidades públicas, en la Amazonía Peruana, se asocia de manera débil e insignificante, en el momento actual, con las innovaciones tecnológicas. Los evaluados señalan tener bajas o muy bajas innovaciones tecnológicas, alcanzando un total de 55.6% de la muestra evaluada en contraposición a lo que señalan tener altas y muy altas habilidades que presentan al 21.8% y 22.6%, respectivamente.
2. El análisis de las correlaciones según la Universidad, permite establecer que no existe, una correlación alta y positiva entre la investigación universitaria y las innovaciones tecnológicas. Desde el punto de vista cualitativo las correlaciones son consideradas como débiles e insignificantes.
3. La actitud hacia la investigación influye en la difusión de conocimientos científicos y tecnológicos en los estudiantes de Administración, en la Amazonía.
4. Los currículos de las E.A.P. de Administración de las Universidades Pública estudiadas en la Amazonía Peruana, tienen carencias que dificultan el desarrollo de la investigación universitaria en sus futuros egresados.
5. Los efectos de la innovación y creatividad en el desarrollo de habilidades y destrezas de los estudiantes de Administración, en la Amazonía, son relativos.

Tomado de Leiva (2007).

COPIA CONTROLADA

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 103 de 106

XXI. RECOMENDACIONES

Se redactarán las recomendaciones que surgen a partir de las conclusiones obtenidas de modo que sean un aporte para el problema investigado.

Según Hernández et al. (2014) las recomendaciones se hacen para futuros estudios, por ejemplo, sugerir nuevas preguntas, muestras, instrumentos, líneas de investigación, etc.

Consideraciones prácticas:

Puede organizarse de la siguiente manera:

- Según variables a correlacionar
- Según grupos muestrales
- Según instrumentos de medición
- Según diseños de investigación
- Según tipo de muestreo

Ejemplo 1:

(Tomando como referencia que se trata de una tesis que investigó el liderazgo en directivos según variables socio-demográficas -género, edad, grado de instrucción y gestión de la institución educativa-).

Según variables a correlacionar:

El liderazgo está ligado estrechamente con la inteligencia emocional, por lo cual es importante plantear futuros estudios que aborden la relación entre ambos, de tal manera que se pueda verificar si.....

Así mismo, el liderazgo se relaciona con el clima laboral, por lo que se sugiere que..

Según grupos muestrales:

Se sugiere investigar el liderazgo en los docentes para identificar el grado en el que ello influye sobre.....

A su vez, es necesario establecer el liderazgo que existe en los padres de familia para identificar el grado de influencia que ejercen sobre.....

Según instrumentos de medición:

Con el fin de controlar la deseabilidad social en las respuestas de los participantes, se sugiere la construcción de una Escala de Mentiras, que permita.....

Es de vital importancia que en futuros estudios se construyan instrumentos diseñados acorde a la realidad socio-cultural del país, de tal manera que.....

Según diseños de investigación:

Sería recomendable realizar una investigación transcultural en la modalidad intracultural para comparar el liderazgo que ejercen los directivos de instituciones educativas de las principales regiones del país, con la finalidad de establecer el posible grado de influencia que tiene el entorno socio-cultural y el grado de modernidad de la región sobre...

	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT ESCUELA DE POSGRADO GUÍA METODOLÓGICA DEL PROYECTO E INFORME DE TESIS	CI-EPG – G – 001
		V.1
		Página 104 de 106

Según tipo de muestreo:

Se sugiere la utilización de un muestreo probabilístico para poder generalizar los resultados a otras poblaciones, con el fin de alcanzar la validez externa.

Ejemplo 2:

En este estudio se analizó la relación entre cada una de las variables independientes asignadas con la variable dependiente, por este motivo se recomienda ampliar la investigación analizando la relación existente entre las variables independientes asignadas, prestando especial atención a la existencia de multicolinealidad. Y comprobar hasta qué punto las atribuciones causales que los niños eligen para justificar su éxito y fracaso escolar están mediadas por las familias, por el entorno educativo y por factores individuales.

Además es necesario replicar si los padres permisivos siguen ejerciendo poca influencia sobre las atribuciones causales de sus hijos.

Se debe analizar más en profundidad cómo las estrategias de afrontamiento del estrés inadecuadas, influyen sobre los éxitos y fracasos escolares, pues los resultados obtenidos no permiten ahondar en este aspecto. Y es preciso indagar en la relación entre la mayor puntuación de los padres en “esperanza” (hope) y la utilización por parte de los hijos de atribuciones causales externas.

En futuras investigaciones en esta línea, debiera abordarse la forma en que los estilos educativos familiares influyen en el rendimiento escolar.

Se recomienda también comprobar si el desacuerdo existente entre padres e hijos en relación a las prácticas educativas es fruto de la deseabilidad social, encubrimiento de los hijos o problemas de comunicación y comprensión de las instrucciones educativas (control y afecto). Y conocer qué grado de desacuerdo es el aceptable/explicable por los mecanismos de construcción del conocimiento: conocimiento previo, información nueva y actividad mental del estudiante, u otras razones.

Tomado de Valdivieso (2015).

COPIA CONTROLADA



REFERENCIAS

- Alarcón, R. (1991). *Métodos y diseños de investigación del comportamiento*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- American Psychological Association (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association* (3ra.ed.). México D.F.; Manual Moderno.
- Ávila, H.L. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*. Edición electrónica. Recuperado de www.eumed.net/libros/2006c/203/
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Pearson Educación.
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa: Guía práctica*. Barcelona: CEAC.
- Carretero, R. (2010). Resiliencia. Una visión positiva para la prevención e intervención desde los servicios sociales. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 27. Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/nomadas/27/raulcarretero.pdf>
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. Buenos Aires. Recuperado de <http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20EN%20CC.SS..pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-Hill /Interamericana.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-Hill Education.
- Hueso, A. y Cascant, M.(2012). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación*. Cuadernos docentes en procesos de desarrollo No.1. Universitat Politècnica de Valencia. Recuperado de https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/17004/Metodolog%25C3%25ADa%2520y%2520t%25C3%25A9cnicas%2520cuantitativas%2520de%2520investigaci%25C3%25B3n_6060.pdf?sequence=3
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento*. México D.F.: McGraw-Hill/ Interamericana.
- Leiva, J. (2007). *La política universitaria pública en la Amazonía para desarrollar la investigación e Impulsar las innovaciones tecnológicas en los estudiantes de administración*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3141/1/Leiva_uj.pdf
- León, O. y Montero, I. (1993). *Diseño de investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill.



Ley General de Educación, 28044 (2003).

Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CIENCIAMÉRICA*, 3, 34-39.

Montero, I. & León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology* 7 (3), 847-862.

Naranjo, M. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación* 33(2), 153-170.

Puigcerver, M. (2003). *Evaluación del autoconcepto, actitudes y competencia social en sujetos sordos*. (Tesis doctoral). Universidad de Murcia, España. Recuperado de <http://www.cervantesvirtual.com/obra/evaluacion-del-autoconcepto-actitudes-y-competencia-social-en-sujetos-sordos--0/>

Quichca, G. (2012). *Relación entre la calidad de gestión administrativa y el desempeño docente según los estudiantes del I al VI ciclo 2010 - I del Instituto superior particular "La Pontificia" del distrito Carmen Alto Provincia de Huamanga Ayacucho – Perú*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/1694>

Riveros, F. (2014). *Significar la femineidad desde lo rural*. (Tesis de titulación). Universidad del Bío-Bío, Chile. Recuperado de <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/209/1/Riveros%20Vargas,%20Francisca.pdf>

Rodriguez, D. y Valldeoriola, J. (2009). *Metodología de la investigación*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

Salgado, C. (2012). *Efectos del bienestar espiritual sobre la resiliencia en estudiantes universitarios de Argentina, Bolivia, Perú y República Dominicana*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3293/1/Salgado_la.pdf

Sierra, R. (2005). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid: Thomson.

Suárez, J., Pedrosa, I., Pérez, B. y García-Cueto, E. (2010). El anonimato, la respuesta aleatoria e Internet como control de la deseabilidad social en contenidos sexuales. *Revista de investigación para alumnos de psicología y logopedia*, 4(1), 3-14.

Tam, J., Vera, G. y Oliveros, R. (2008). Tipos, métodos y estrategias de investigación científica. *Pensamiento y Acción* 5, 145-154.

Valdivieso, L. (2015). *Comportamiento familiar y atribuciones causales de los éxitos y fracasos escolares de los hijos en edades tempranas*. (Tesis doctoral). Universidad de Valladolid, España. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/16188>.