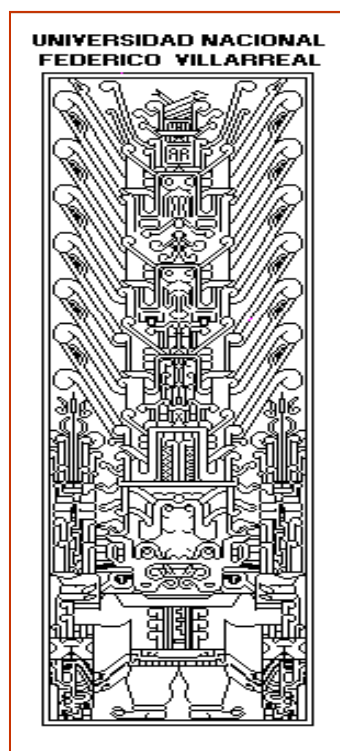


UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

**VICE RECTORADO ACADÉMICO
OFICINA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN**



**LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS E
INFORMES DE INVESTIGACIÓN**

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

LINEAMENTOS GENERALES PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS E INFORMES DE INVESTIGACIÓN DE LA UNFV

Rector de la U.N.F.V.

- Dr. José María Viaña Pérez

Vice Rector Académico

- Dr. Isaac Roberto Angeles Lazo

Vice Rector Administrativo

- Dr. Víctor Taquía Vila

Jefe de la Oficina Central de Investigación

- Mg. Florita Pinto Herrera

Editor

- Mg. Florita Pinto Herrera

Co-Editor

- Mg. Roberto Bueno Cuadra

Comité Lingüístico

- Prof. Feliciano Asensios Espinoza
- Prof. Francisca Elsa Tapia Paredes

Composición del texto

- Sra. Lorena Jaramillo Alemán
- Srta. Rosemary Yzaziga Flores

PRESENTACIÓN

La Investigación de una Universidad se patentiza a través de varios indicadores, entre ellos, el número de trabajos publicados por los docentes; el prestigio de las revistas que los publican y el impacto científico y social de dichos trabajos. La actividad científica sólo puede apreciarse, en lo fundamental, a través de lo que los investigadores escriben y dan a conocer. Por ello, una de las bases sobre las que debe construirse el desarrollo de la investigación científica universitaria depende de la capacidad de los docentes investigadores para dar a conocer adecuadamente sus trabajos, por realizar o ya culminados.

Por esta razón, se publican los presentes Lineamientos Generales, a manera de compendio de las normas fundamentales que deben tenerse en cuenta en la redacción de los proyectos e informes de investigación. No debe olvidarse que uno de los requisitos del avance científico consiste, precisamente, en la comunicación fluida del conocimiento, la cual, a su vez, depende de la observancia de ciertas normas básicas que todo investigador debe conocer y aplicar. Los proyectos y estudios ya concluidos serán mejor apreciados en la medida en que así ocurra.

Estos Lineamientos se basan en normas y recomendaciones de la mayoría de los manuales de redacción científica estandarizados internacionalmente. El documento es breve, sin embargo, contiene los aspectos fundamentales a los que deben ceñirse los docentes investigadores para la preparación de proyectos y presentación de sus informes científicos.

En la primera parte se definen brevemente los tipos posibles de investigación que pueden llevarse a cabo en la Universidad, con el fin de orientar determinados aspectos de la forma y contenido de los Proyectos e Informes de investigación dependiendo de los temas elegidos. La segunda y la tercera partes corresponden, respectivamente, a la redacción de los Proyectos y de los Informes de Investigación. Una breve cuarta parte proporciona algunas indicaciones de estilo y normas complementarias de redacción. Finalmente, se presentan las pautas para la redacción de referencias bibliográficas, aspecto que es ilustrado con ejemplos para cada caso.

Se debe recalcar que éste no es un manual de metodología de la investigación, por consiguiente, aquí no se encontrarán indicaciones acerca de las técnicas de recolección o de análisis de datos apropiadas a los diversos problemas que pudieran investigarse. Asimismo, se deja constancia que la Oficina Central de Investigación no patrocina ni desalienta el empleo de ningún enfoque metodológico particular entre los existentes en las diversas especialidades científicas y tecnológicas. Todos los métodos reconocidos en las distintas especialidades del conocimiento son bienvenidos y es el juicio del propio investigador el que, en última instancia, decide acerca de la validez de éstos.

La Oficina Central de Investigación espera que este documento sea de utilidad para todos aquellos investigadores que se dedican a la producción científica, tecnológica y humanística.

Capítulo 1

TIPOS DE INVESTIGACIÓN

1) INVESTIGACIONES EMPÍRICAS.

Estas son investigaciones en las que se va a realizar una recolección de datos **originales** mediante trabajo de laboratorio o de campo. Abarcan estudios científicos, tecnológicos y humanísticos en prácticamente todas las áreas de conocimiento, con la posible excepción de la Filosofía, Crítica del Arte y la Literatura y las Ciencias Formales.

2) INVESTIGACIONES TEÓRICAS.

En este grupo se incluyen cinco clases de estudios. En todos estos casos, los trabajos deben necesariamente conducir a conclusiones **originales**. Las investigaciones teóricas pueden ser:

- 2.1. Trabajos de revisión crítica de la bibliografía. Su objetivo es revisar el estado actual de un área de investigación, mediante un análisis crítico de los métodos, datos o análisis previos existentes en la literatura.
- 2.2. Trabajos de crítica literaria o artística. Tienen como objetivo analizar tanto los aspectos formales como de contenido de las obras artísticas o literarias.
- 2.3. Trabajos de investigación en Ciencias Formales. En este tipo de trabajos, el objetivo es demostrar nuevas relaciones matemáticas o lógicas (no se incluyen aquí las revisiones bibliográficas que tengan como fin discutir teorías matemáticas o lógicas, este tipo de temas correspondería más bien al grupo 2.1.)
- 2.4. Trabajos de elaboración de métodos matemáticos o lógicos. Su objetivo es el desarrollo de métodos racionales aplicables en la investigación o en la solución de problemas prácticos.
- 2.5. Contribuciones teóricas originales en la especialidad de conocimiento de la Facultad respectiva, incluyendo elaboración de modelos matemáticos o de otros tipos que cumplan una función descriptiva o explicativa de estados, procesos, etc. tanto naturales como sociales.

Es obvio que algunos trabajos teóricos podrán ser una combinación de dos o más de estos tipos, por ejemplo, una investigación puede ser a la vez una revisión crítica de la bibliografía y a la vez proponer y discutir una contribución teórica original.

Ciertos aspectos de la estructura o del contenido de los Proyectos y de los Informes de Investigación podrán variar dependiendo del tipo de investigación a realizarse.

Capítulo 2

EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El Proyecto de investigación científica es el documento mediante el cual se propone una investigación. Consta de las siguientes partes: Título, Autores y afiliación, Instituto o Centro de Investigación, Fecha de inicio y término del proyecto; Programa o Línea de Investigación vigente de la Facultad, con la cual se relaciona el proyecto; Descripción del proyecto; Cronograma, Presupuesto, Referencias y (opcionalmente) Anexos.

En **la primera página** se presentan el título, los autores y su afiliación. El título va centrado. Debe ser lo más corto posible (recomendable: no más de 15 palabras), pero a la vez debe dar una idea precisa del objetivo de la investigación y mencionar las variables que se estudian. Debe tener traducción al inglés. Evitar expresiones como: “Un estudio acerca de...”, “Investigación sobre...”, etc. Los estudios experimentales pueden llevar como título una expresión que indique los efectos de la variable independiente sobre la variable dependiente. Si el título no es muy largo, puede mencionarse también la muestra de estudio y el ámbito geográfico y temporal de la investigación.

El título no debe presuponer un resultado que está todavía por investigarse en el estudio. Por ejemplo, si un investigador quiere determinar qué factores influyen en la calidad de un servicio de salud, existen dos opciones para el título. Si aún no se conoce con certeza (es decir, con datos válidos, de preferencia publicados) cuál es el verdadero nivel de calidad, solamente se debe decir: “Factores que influyen en el nivel de calidad de la atención de...” Un objetivo de este estudio podría ser el determinar este nivel de calidad, para luego identificar los factores que influyen en el nivel hallado. No obstante, el título podría ser: “Factores que influyen en la deficiente calidad de la atención de...” , sólo si este deficiente nivel de calidad ha sido ya demostrado, documentado y publicado, en cuyo caso, en la Introducción deberán citarse y comentarse estos datos.

Autores y afiliación

Los nombres de los autores se escriben debajo del título, en un orden de acuerdo con el grado de responsabilidad o participación de cada autor en el proyecto. Los nombres se escriben con letra minúscula, no se incluyen títulos ni grados académicos. Debajo de dichos nombres se menciona la afiliación de los investigadores, indicando institución o Universidad, Facultad o Centro de Investigación. Ejemplo :

Esteban A. Hernández, Adalberto O. Mejía & Sofía J. Enríquez
Facultad de Ingeniería Civil
Universidad Nacional Federico Villarreal

En **la segunda página** se escribe nuevamente el título del proyecto, las fechas de inicio y término y línea de investigación a que pertenece el proyecto. Debajo de estos datos se empieza la sección Descripción del proyecto.

Descripción del proyecto

Esta parte se divide en las siguientes secciones: Antecedentes; Problema (o Problema e Hipótesis); Justificación e importancia, Objetivos y Método. Haga un subtítulo para cada una de estas secciones.

Antecedentes. En esta sección se presenta una breve pero sólida introducción al problema de investigación. El objetivo de esta sección es presentar con claridad el problema, mediante una revisión de la literatura relacionada con el problema o relevante a él, sean o no antecedentes directos.

En los Antecedentes se deben citar y discutir los datos y las teorías relacionados con el problema a investigarse, pero sin la intención de hacer una revisión completa de un área temática, sólo deberá tratarse lo que sea relevante al problema elegido. **Recuerde:** La sección de Antecedentes no es una monografía ni es igual al marco teórico de una Tesis.

Se debe incluir en la Introducción una definición de los conceptos o variables que son investigados. Esto puede hacerse en la parte inicial.

La revisión de antecedentes como argumentación: En los Antecedentes se hace una presentación del estado actual del problema. Lo que Ud. debe hacer en esta parte es, fundamentalmente, **argumentar**. Es decir, en los Antecedentes se argumenta sobre la base de datos o teorías. De estos argumentos se llegará, como conclusión, a proponer el problema y los objetivos y (si es el caso) la hipótesis. Tenga presente que, de alguna manera, en la sección de Antecedentes ya deberían quedar claros cuáles son el problema y los objetivos generales del estudio, aunque éstos todavía no se formulen explícitamente en esta parte.

Con el fin de organizar y sustentar sus argumentos, Ud. debe citar, bien trabajos de investigación empírica o bien trabajos teóricos (o de revisión), o bien trabajos de ambos tipos, pero en cualquier caso, dichos trabajos deben ser pertinentes al tema o deben servir para sustentar sus argumentos (vea en el Capítulo 4 las normas para la citación de autores). La revisión de Antecedentes debe dar una idea precisa y clara del estado actual del tema a investigar, y dejar ver cuáles fueron las razones (científicas, no personales) de la elección del tema. Por ejemplo, el estudio puede haber sido motivado por la presencia de resultados contradictorios hallados en la literatura, por la ausencia de información en algún aspecto específico, por el deseo de someter a prueba alguna hipótesis, etc. Observe que cualquiera de estos objetivos se basa en la revisión y discusión de la bibliografía. (Vea más abajo una nota especial sobre las hipótesis).

Recomendación 1: Toda afirmación o dato importante que Ud. mencione y que, de un modo u otro, sirve para apoyar sus argumentos, debe provenir de alguna fuente, que Ud. debe citar. Desde el punto de vista científico, las observaciones e impresiones personales suelen ser insuficientes para sustentar un problema de investigación, y aún más, para plantear hipótesis. Por ejemplo, para proponer un proyecto acerca de las causas de la violencia juvenil, no bastaría señalar que en los últimos años se ha incrementado la tasa de actos de violencia (aunque ello sea opinión corriente y se repita a través de los medios). Tendría también que citarse fuentes que muestren las cifras en las que se sustenta esta afirmación. En algunos pocos casos, especialmente en investigaciones aplicadas, limitadas a un ámbito específico, el investigador podría partir de sus propias observaciones, no necesariamente sistematizadas ni publicadas. Un ejemplo sería un estudio en el que se aplica un programa de intervención social para enfrentar las condiciones de pobreza de un asentamiento humano, donde el investigador puede proponer la necesidad del estudio dadas las condiciones de pobreza de dicha comunidad. Suponiendo que estas condiciones de pobreza no han sido comprobadas sistemáticamente, el investigador sólo se basa en lo que es “visible a simple vista” (o tal vez, en informes periodísticos). No obstante, se debe considerar con cuidado las limitaciones metodológicas de estas observaciones “a simple vista”. Por ello, uno de los objetivos de un estudio de este tipo debería ser, en primer lugar, cuantificar y precisar esas condiciones.

Recomendación 2: Cite información actualizada, de preferencia trabajos publicados, de origen académico, como libros y artículos de revistas especializadas, y en segundo lugar, documentos de circulación más restringida, como informes, ponencias o tesis. Referencias de comunicaciones personales, documentos en Internet y otras similares son útiles a veces, pero no es recomendable que predominen como fuentes de información en un trabajo científico, en parte debido a que puede ser difícil para otros tener acceso a ellas y en parte

porque (como en el caso de Internet), la información citada de una fuente está sujeta a constantes modificaciones.

Ejemplo: Si la investigación trata acerca de un programa preventivo del SIDA en poblaciones de alto riesgo, podría empezar con una descripción del SIDA como un asunto de salud pública (presentación panorámica del tema), pero evitaría proporcionar demasiada información sobre la enfermedad misma, puesto que esa información es bien conocida por los especialistas que van a leer su informe. A continuación, podría describir las características de los programas preventivos en general, y del SIDA en particular, y podría mencionar ejemplos concretos ya publicados y los resultados obtenidos en esos estudios (presentación de información más específicamente relacionada con el tema). También podría describir las características de las poblaciones de riesgo y las repercusiones de estos datos para el desarrollo de un programa preventivo (igual que el anterior). Tal vez Ud. deberá hacer una crítica de algunos o muchos de estos estudios (en muchos casos, la revisión crítica de los datos puede servir para sustentar el problema de investigación.) La revisión de toda esta información, y eventualmente, la crítica de los estudios o teorías revisados, no solamente informa el estado actual del conocimiento en el tema, sino que, de hecho, constituye la fundamentación de su investigación, y de alguna manera ya explica por qué eligió ese tema, qué importancia tiene y cuáles son los objetivos del estudio.

Importante. Tenga en cuenta que una sección de Antecedentes, completa y bien redactada, puede ser transcrita literalmente para preparar la Introducción de su informe final.

Problema. Aquí debe indicar en forma de pregunta **específica** y **concreta**, qué es lo que va a investigar. **Ejemplos:**

Ejemplo de problemas vagamente formulados:

¿Qué pasará con los adolescentes que conocen los métodos anticonceptivos?

¿Cómo planear, gestionar y controlar eficazmente las actividades de una microempresa textil?

Ejemplos de problemas correctamente formulados:

Cuál es el efecto de dar información acerca de métodos anticonceptivos, sobre las actitudes de los adolescentes solteros acerca de la actividad sexual pre matrimonial?

¿Qué efectos tendrá la implementación de la administración por objetivos en la producción y productividad de una microempresa textil?

Un problema puede dividirse en subproblemas, por ejemplo, el primer problema anterior puede incluir el siguiente subproblema:

¿Cuál es el efecto de dar información acerca de métodos anticonceptivos sobre el grado en que los adolescentes solteros consideran las relaciones sexuales pre-matrimoniales como un comportamiento saludable?

Si su trabajo está diseñado para someter a prueba una hipótesis, esta sección debe denominarse **Problema e hipótesis**. En tal caso, inmediatamente después de formular la pregunta de investigación, redacte la o las hipótesis. La hipótesis debe redactarse en términos declarativos, y debe referirse al estado de las variables de estudio o a la relación entre ellas. Ejemplo de una hipótesis acerca de una relación de variables:

El dar información acerca de métodos anticonceptivos a adolescentes incrementa en ellos la aceptación de la actividad sexual pre-matrimonial como un comportamiento saludable.

Notas importantes sobre las hipótesis:

1. No toda investigación requiere hipótesis. Un proyecto debe incluir hipótesis **únicamente** cuando el estudio ha sido concebido directamente con el fin de someter a prueba dicha hipótesis. Muchos estudios se planean y se ejecutan sin que se tenga ninguna idea clara acerca de lo que se espera encontrar. Ud. debe abstenerse de incluir hipótesis en su proyecto, cuando no pueda predecir de manera precisa cuál será el resultado, o cuando no pueda argumentar (preferiblemente con apoyo bibliográfico) en qué se basa su predicción, en caso de que tuviera alguna. El siguiente punto explica el porqué de esta recomendación.
2. Recuerde que toda hipótesis de investigación constituye una predicción formulada a partir de una teoría, o de un conjunto de datos ya existentes. Los proyectos en los que está justificado incluir hipótesis son aquellos destinados precisamente a someterlas a prueba. Éstas son investigaciones que empezaron en realidad mucho tiempo antes de redactarse el proyecto, es decir, comenzaron con el estudio sistemático de una teoría, o de un conjunto de datos relacionados con algún problema, y como consecuencia de dicho estudio, se llegó a ciertas conclusiones. Estas conclusiones son predicciones acerca de hechos todavía no observados, pero que se derivan lógicamente de aquella teoría o de aquellos datos. Por tanto, el investigador se propone ahora de someter a prueba sus predicciones, y éste será el objetivo de su proyecto. Cada predicción es precisamente lo que en el proyecto se presenta como hipótesis de investigación. Es obvio que, en estos casos, en la sección Antecedentes (del proyecto) o Introducción (del Informe), se deben presentar los argumentos que expliquen claramente cómo a partir de la teoría o los datos revisados se derivan las hipótesis del estudio.
3. Si su trabajo cumple con los requisitos del punto anterior, incluya entre sus objetivos generales el someter a prueba la o las hipótesis formuladas.
4. **No** utilice la terminología estadística para nombrar (“hipótesis nula”, etc.) ni para redactar (“existe una diferencia significativa entre... etc.”) sus hipótesis. Recuerde que esa terminología atañe únicamente a los cálculos que forman parte de algunos procedimientos de análisis de datos. Simplemente, diga cuál o cuáles son sus hipótesis, sus predicciones, lo que espera encontrar (vea más arriba un ejemplo de hipótesis).

Justificación e importancia. En esta sección mencione las razones para proponer su proyecto, cuáles son las contribuciones científicas o sociales que se espera obtener a partir de los resultados, cuál es el impacto que tendrá el estudio, etc.

Objetivos. Redacte una breve lista de objetivos. Tenga en cuenta tres aspectos importantes.

1. Redacte los objetivos de manera clara y precisa, de modo que expliquen qué concretamente es lo que va a realizar y lo que espera lograr de su proyecto. Utilice verbos de acción que expresen de manera precisa qué es lo que se propone. Recuerde que los objetivos deben expresar logros concretos y evaluables.

Ejemplo de un objetivo redactado en términos vagos:

Analizar la importancia del mantenimiento del equilibrio fiscal, como un medio para solucionar progresivamente los problemas económicos del país.

El anterior objetivo, tal como está redactado, no nos indica de manera precisa qué es lo que se obtendrá con el estudio. Algunas de las preguntas que podríamos hacernos al respecto son: ¿qué aspectos específicos deben analizarse? ¿Qué contenidos del trabajo nos indicarían con claridad si el objetivo propuesto fue cumplido o no en el trabajo? ¿Cuáles serían en concreto los métodos y técnicas de investigación que claramente pueda decirse que van a permitir que se cumpla dicho objetivo? ¿Qué resultados concretos (datos, análisis, propuestas, etc.) se obtendrán por medio del estudio?

En todo caso, dicho objetivo podría denominarse “objetivo general”. De ser este el caso, a continuación deben redactarse objetivos específicos muy precisos. Por ejemplo:

1. Comparar la evolución de los ingresos y gastos fiscales en el Perú durante el período 1990-2000.
2. Describir y analizar la evolución del gasto en programas sociales gubernamentales en el marco de las medidas adoptadas durante el período 1990-2000 para mantener el equilibrio fiscal, etc.

Los dos objetivos recién mencionados nos indican de manera más precisa qué es lo que podemos esperar del trabajo. Poseemos ahora algunos indicadores muy claros para evaluar el informe final, cuando ya esté concluido el estudio. Por ejemplo, ¿el investigador cumplió con entregar datos acerca de la evolución de los ingresos y gastos durante el período señalado?

2. Los objetivos deben estar estrechamente relacionados entre sí y deben ser consistentes con el título del proyecto y con el problema de investigación. No proponga objetivos que no estén contemplados en, o implicados por, el título y el problema. Los datos que va recolectar deben ser la condición necesaria y suficiente para alcanzar sus objetivos. Si sus datos son solamente una condición necesaria, pero no suficiente, para alcanzar cierto objetivo, no considere ese objetivo. **Ejemplo:**

Supongamos que el tema que se va a investigar es:

¿Qué estrategias de aprendizaje utilizan los escolares de secundaria y universitarios de Lima Metropolitana?

Y se plantean los siguientes objetivos:

1. Evaluar el efecto de un programa de entrenamiento en estrategias de aprendizaje sobre el rendimiento académico en universitarios.
2. Mejorar las estrategias de aprendizaje de los escolares y universitarios de Lima Metropolitana.

Estos objetivos, aunque deseables e importantes, son incorrectos para la investigación planteada. Es decir, alcanzar estos objetivos se encuentra más allá de los logros inmediatos que obtendrá el investigador al realizar su estudio, al menos tal como el problema ha sido planteado. Los datos que va a recolectar pueden ser necesarios, pero no suficientes, para lograr estos objetivos. Por tanto, deben omitirse. Un objetivo correcto para esta investigación sería:

Identificar (o determinar) el tipo de estrategias de aprendizaje que utilizan los escolares de secundaria y universitarios de Lima Metropolitana.

Este objetivo es correcto porque está referido a lo que realmente se logrará al realizar la investigación, tal como ha sido planteada. Los datos que va a recolectar son necesarios y suficientes para alcanzar este objetivo.

Si Ud. considera que cierto objetivo es valioso y desea incluirlo en su investigación, pero dicho objetivo no se encuentra en el título ni en el problema, éstos deben redactarse nuevamente, para incluir dicho objetivo. En el caso del ejemplo anterior, si el investigador quiere incluir el objetivo 1, el problema podría reformularse de la siguiente manera:

¿Cuáles son los efectos del entrenamiento en estrategias de aprendizaje sobre el rendimiento académico en escolares de secundaria y en universitarios de Lima Metropolitana?

3. Los objetivos deben referirse a los resultados **específicos** del trabajo, nunca deben aludir a lo que naturalmente se espera de todo trabajo de investigación. Por ejemplo, no debe proponer objetivos tales como “hacer una revisión bibliográfica del tema”, ya que en toda investigación debe hacerse una revisión bibliográfica (salvo, por supuesto, que “hacer una revisión bibliográfica del tema” sea el objetivo específico del estudio, lo que ocurriría sólo si se tratase de un trabajo teórico o de revisión).

Importante: Recuerde que el título, el problema y los objetivos (más la hipótesis, si la hay), deben corresponder entre sí. Estos cuatro elementos indican qué es lo que Ud. va a investigar, por tanto, no puede haber entre ellos inconsistencias ni contradicciones.

Método. Es la parte en la que se describe cómo se va a llevar a cabo la investigación.

La **Regla Básica** para una buena redacción del Método es ésta:
“Escriba la sección Método de tal manera que cualquiera que lea su informe tenga una idea clara y cabal acerca de cómo su investigación permitirá cumplir los objetivos propuestos”.

Ponga especial cuidado en la descripción de todos los aspectos metodológicos, y muy en particular de aquellos aspectos que, si se modificaran, podrían hacer variar los resultados. Si alguna parte de sus métodos ya ha sido publicada, no necesita describirla con detalle, pero debe citar la referencia del caso.

El contenido de la sección Método depende de si se trata de una investigación empírica o teórica (véase el capítulo 1). A continuación se explican ambos casos.

1) INVESTIGACIONES EMPÍRICAS.

a. Indicar el ámbito temporal y espacial del estudio.

b. Describa el universo al que se refiere el estudio (en ciertos estudios puede coincidir con la muestra investigada).

c. Describa las unidades de análisis en sus características de importancia para el estudio, es decir, aquellas características que por estar presentes en sus unidades de análisis pueden aportar elementos de juicio para evaluar e interpretar adecuadamente los resultados obtenidos. En los casos que corresponda, indique los criterios de inclusión y exclusión. Si es pertinente, indique también si las unidades de análisis han participado anteriormente en

otros estudios (por ejemplo, participantes en investigaciones sociales, educativas, psicológicas, médicas, etc.)

d. Describa el método de muestreo a emplearse.

e. Argumente porqué los métodos e instrumentos elegidos son los apropiados para investigar el problema o contrastar la hipótesis de la investigación.

f. Describa las características de los instrumentos, materiales o aparatos utilizados en el estudio, incluyendo, si es pertinente, su validez y confiabilidad. En el caso de tratarse de equipos o aparatos, debe precisar marca y modelo, así como las características en que difiera de otros que cumplen la misma función. Si en cambio los instrumentos, aparatos o materiales han sido adaptados para su investigación, o bien, si estos medios son poco conocidos o han sido especialmente elaborados, la descripción debe ser más detallada, y de ser posible o pertinente, se debería incluir una fotografía o un dibujo (citar esta ilustración como Figura). Los cuestionarios, pruebas psicológicas, y otros instrumentos similares, deben ser detalladamente descritos, especialmente si no son muy conocidos, o si han sido especialmente contruidos para la investigación. Se deben indicar sus objetivos, estructura (número de ítems, sub-escalas, forma de calificación, etc.) así como también sus propiedades psicométricas (validez, confiabilidad, y en algunos casos, normas).

g. Describa detallada y cuidadosamente los procedimientos de recolección de datos.

h. Describa detallada y cuidadosamente los procedimientos de control de variables y (si los hay) de los tratamientos experimentales.

i. **NO** incluya en la sección Método ninguna revisión bibliográfica, ni comentarios sobre la justificación o importancia del trabajo ni los objetivos del mismo.

Organización de la sección Método en las investigaciones empíricas. La forma de organizar la sección Método en las investigaciones empíricas puede variar dependiendo del área o tema de estudio. Divida el Método en subtítulos.

Si las unidades de análisis son individuos o grupos humanos (familias, parejas, etc.) o animales vivos, la sección Método debe contar, como mínimo con tres partes: Participantes, Instrumentos (o Materiales o Aparatos, según corresponda) y Procedimiento. En la parte de Participantes considere los puntos a, b, c y d. En la segunda parte se considerarán los puntos e y f. En la parte de Procedimiento considere los puntos g y h.

Si las unidades de análisis no corresponden a individuos humanos ni animales vivos, las secciones pueden ser, como mínimo, las siguientes: Muestra, Instrumentos (o Materiales o Aparatos, según corresponda) y Procedimiento. En la Muestra incluir los puntos a, b, c y d; en la segunda parte considerar los puntos e y f y en la parte de Procedimiento incluir los puntos g y h.

En estudios en ciencias básicas o en los estudios tecnológicos, la sección Método podría reducirse a dos partes: Materiales y Procedimientos. La parte de Materiales puede incluir los puntos desde a hasta f (distinguiendo el material objeto de estudio del material empleado en la recolección o análisis de los datos). En Procedimiento considerar los puntos g y h.

La organización de la sección Método admite otras variantes, dependiendo de la cantidad y tipo de información presentada. No obstante, cualquiera sea la forma en que se organice esta sección, debe tenerse en cuenta todos los puntos indicados.

2) INVESTIGACIONES TEÓRICAS.

En los casos de estudios de revisión o de crítica artística o literaria (véase el capítulo 1), tenga en cuenta los siguientes aspectos:

a. Indicar el tipo de fuentes de documentación y/o información a ser utilizados.

Presupuesto

El presupuesto se elabora según partidas específicas. Incluir los rubros asignados a cada una de las instituciones involucradas en el proyecto.

Referencias bibliográficas

Use el término Referencias bibliográficas (no Bibliografía). Dicho término debe ir centrado y en minúscula, sin subrayar y sin comillas. La segunda y demás líneas de cada Referencia van con sangría. Véase el capítulo 5 para las normas específicas de redacción de las Referencias.

Anexos

Esta es una sección opcional. Incluir como Anexos solamente aquel material que brinde información complementaria, que no forma parte el texto propiamente dicho. Pueden ser dibujos, diagramas, fotografías, planos, mapas, tablas, etc. Si Ud. va a utilizar en su investigación algún cuestionario, encuesta, etc., puede reproducirlos en la sección Anexos.

PRESENTACIÓN GENERAL

El proyecto se debe escribir en tipo Times New Roman tamaño 12, debe ser impreso en papel blanco de buena calidad, tamaño A-4, los márgenes deben ser de al menos una pulgada (2,54 cm) y en cada página no debe escribirse más de 27 líneas. El trabajo se escribe a doble espacio. Poner en cursiva toda palabra o expresión en idioma distinto del castellano. Evitar las notas al pie. Estas deben utilizarse únicamente para expresar agradecimientos o para agregar datos acerca del o los autores (en particular la dirección postal y e-mail.)

<p>Importante: Revise cuidadosamente su manuscrito antes de remitirlo. Recuerde que sus documentos científicos son su carta de presentación y testimonian su calidad como investigador. En el mundo académico, los errores ortográficos y de redacción son imperdonables.</p>
--

Capítulo 3

EL INFORME DE INVESTIGACIÓN

El informe de investigación es el documento a través del cual el investigador da a conocer los resultados de su trabajo. El **Informe Final** de Investigación consta de las siguientes partes: Título, Autor(es) y afiliación, Resumen y palabras clave; Abstract y key words; Introducción; Método; Resultados; Discusión y Referencias bibliográficas. El **Informe Semestral** de Investigación consta de: Título, Autor(es) y afiliación, Introducción; Método; Resultados preliminares y Referencias bibliográficas.

Todas las secciones del Informe Semestral, excepto los Resultados, deben presentarse ya en su forma definitiva, de modo tal que esencialmente el mismo material, salvo algunas mejoras o ampliaciones, sea presentado en el Informe Final. Por consiguiente, en el Informe Final se repetiría el material del Informe Semestral y solamente se tendría que completar la sección de Resultados, agregar la Discusión y, si fuera necesario, ampliar la sección de Referencias bibliográficas (por supuesto, también se agregaría el Resumen, palabras clave, Abstract y key words). Téngase entonces en cuenta que el Informe Semestral no es un simple reporte de las actividades realizadas, sino que es la primera parte de su Informe Final, mientras que en este último deberá reproducirse el material del Informe Semestral y agregarse lo avanzado posteriormente.

Título

El título va en la primera página y centrado. Debe ser lo más corto posible (recomendable: no más de 15 palabras), pero a la vez debe dar una idea precisa del objetivo de la investigación y mencionar las variables que se estudian. Debe tener traducción al inglés. Evitar expresiones como: “Un estudio acerca de...”, “Investigación sobre...”, etc. Los estudios experimentales pueden llevar como título una expresión que indique los efectos de la variable independiente sobre la variable dependiente. Si el título no es muy largo, puede mencionarse también la muestra de estudio y el ámbito geográfico y temporal de la investigación.

El título no debe presuponer un resultado que está todavía por investigarse en el estudio. Por ejemplo, si un investigador quiere determinar qué factores influyen en la calidad de un servicio de salud, existen dos opciones para el título. Si aún no se conoce con certeza (es decir, con datos válidos, de preferencia publicados) cuál es el verdadero nivel de calidad, solamente se debe decir: “Factores que influyen en el nivel de calidad de la atención de...” Un objetivo de este estudio podría ser el determinar este nivel de calidad, para luego identificar los factores que influyen en el nivel hallado. No obstante, el título podría ser: “Factores que influyen en la deficiente calidad de la atención de...”, sólo si este deficiente nivel de calidad ha sido ya demostrado, documentado y publicado, en cuyo caso, en la Introducción deberán citarse y comentarse estos datos.

Autores y afiliación

Los nombres de los autores se escriben debajo del título, en un orden de acuerdo con el grado de responsabilidad o participación de cada autor en el proyecto. Los nombres se escriben con letra minúscula, no se incluyen títulos ni grados académicos. Debajo de dichos nombres se menciona la afiliación de los investigadores, indicando institución o Universidad, Facultad o Centro de Investigación. Ejemplo :

Resumen

En la segunda página se repite el título del trabajo, ya no los nombres de los autores, y debajo del título se escribe el resumen.

La palabra resumen debe estar centrada y no va en mayúscula, ni subrayada, ni con comillas. El resumen debe contener hasta un máximo de 250 palabras, y debe escribirse como un solo párrafo, mediante el uso del punto seguido. Un buen resumen contiene lo más importante de los objetivos, método, resultados y conclusiones. El orden que debe seguir es en primer lugar los objetivos, seguido por el método, en donde se debe describir el tamaño y características más importantes de la muestra, los instrumentos, aparatos, equipos o materiales utilizados y el procedimiento. Finalmente, se debe mencionar los resultados y conclusiones más importantes.

El Resumen nunca contiene Tablas ni Figuras. Rara vez se citan Referencias en un Resumen, usualmente esto sucede sólo cuando se quiere señalar que el trabajo es continuación de otros o está de alguna manera basado en o relacionado con otros. Ejemplo:

El objetivo fue replicar el estudio de Pérez & Caballero (1999), controlando la posible interacción entre... etc.

Debajo del Resumen se escribe una lista de palabras clave. Estas se refieren a palabras o frases que permiten clasificar el informe en las bases de datos bibliográficas. Las palabras clave hacen referencia generalmente a las muestras de estudio, los métodos y materiales o instrumentos utilizados; las variables investigadas; el área de trabajo y los conceptos teóricos de la investigación.

En la tercera página se agrega el Abstract y las Key words, que son las traducciones al inglés del Resumen y de las Palabras Clave, respectivamente. Las palabras clave y key words se separan entre sí con coma y la primera letra de cada una de ellas es en minúscula.

Ejemplos de resúmenes y palabras clave:

Resumen

Se diseñó y aplicó en tres medianas empresas textiles un programa de incentivos por productividad. El sistema se aplicó durante dos meses. Se realizaron mediciones de la productividad, puntualidad y eficiencia de los trabajadores, así como de satisfacción de los clientes. En las tres empresas, la productividad y la puntualidad promedios mejoraron significativamente durante el desarrollo del programa, sin embargo, la eficiencia y la satisfacción de los clientes no mostraron cambios significativos. Los grupos que se encontraban en un nivel intermedio en edad y en antigüedad en las empresas son los que mostraron los mayores incrementos en productividad y puntualidad ($F = 5,67$; $gl = 3$; $p < .05$). Los datos sugieren que una mejora en la eficiencia y en la satisfacción de los clientes no depende solamente de los incentivos, sino también de las condiciones de trabajo y de la capacitación.

Palabras clave: Programas de incentivos, productividad, eficiencia, satisfacción del cliente, empresas textiles.

Resumen

El objetivo fue buscar marcadores bioquímicos proteicos en cada clase de proteínas del grano de quinua. Las variedades utilizadas en nuestro estudio fueron nueve: Caeneca (Ca), Tahuaco J. (Ta), Kancolla (Ka), Kamiri (Ki), Blanca de Juli (BJ), Salcedo Jira (SJ), Chucapaca (CH), Sajama (Sa) y Boliviana (U). A los granos de quinua de cada variedad se les extrajo las proteínas utilizando los siguientes buffers: proteínas totales (Tris-borato 0,125M, pH 6,8 + SDS 5% + 2-ME 2%); albúminas (agua destilada); globulinas (NaCl 0,5M); gliadinas (2-Propanol 55% + 2-ME y SDS 5%) y glutelinas (SDS 1% + 2-ME 2%). La cuantificación de proteínas se hizo con el método colorimétrico de Bradford y las fracciones se separaron utilizando SDS-PAGE 15. Los resultados demuestran que el perfil de bandas encontradas en cada fracción de proteínas puede servir como marcadores entre las variedades, siendo las más notorias las bandas de la fracción de gliadinas con las que se pueden diferenciar las variedades Caeneca (picos = 50 y 42 KDa), Tahuaco J. (picos = 96 y 4 KDa), Kancolla (picos = 98; 77; 48 y 20 KDa), Kamiri (pico = 40 KDa), Chucapaca (picos = 88; 54; 44; 37 y 23 KDa) y Boliviana (picos = 74; 13 y 11 KDa).

Palabras clave: Quinua, proteínas totales, albúminas, globulinas, gliadinas, glutelinas.

Resumen

Se estudiaron dos muestras (n=100 y n=167) de escolares de colegios nacionales de Lima, de cuarto y quinto año de secundaria y de 15 a 17 años. La primera muestra permitió establecer la validez, confiabilidad y las normas de las Escalas de Comunicación Padres-Adolescentes de Olson y Barnes; de Satisfacción Familiar de Olson y Wilson y de Autocontrol de Kendall y Wilcox. En la segunda muestra se estudiaron los niveles de los factores medidos por dichos instrumentos. En ambos sexos se halló puntuaciones promedio en satisfacción familiar. Existe un mejor nivel de comunicación con la figura materna entre los varones, pero en ambos sexos la comunicación con el padre es más pobre. En ambos sexos, el grado de autocontrol se encuentra ligeramente por debajo del promedio (pc 40). Las correlaciones bivariadas entre los puntajes totales y subescalas de los tres instrumentos resultaron significativas ($p < 0,001$ ó $p < 0,05$). Ello indica que las condiciones de comunicación y de satisfacción familiar están fuertemente asociadas con el grado de autocontrol del adolescente.

Palabras clave: Adolescentes, autocontrol, comunicación familiar, satisfacción familiar, salud mental juvenil.

Importante: Escriba el Resumen cuando ya tenga listo el resto del Informe. Asegúrese de que todo dato consignado en el Resumen se encuentra en el Informe.

Introducción

Se inicia en la cuarta página en el caso de los Informes Finales, y en la segunda en el caso de los Semestrales. Esta sección puede iniciarse sin colocar ningún título, ni la palabra "Introducción".

La introducción sirve para:

1. Presentar con claridad el problema y los objetivos (y las hipótesis, si las hubiera) del trabajo de investigación.
2. Hacer una revisión de los antecedentes, es decir, una revisión de la literatura relacionada con el problema o de alguna manera relevante a él.

De hecho, para redactar su Introducción puede emplear el material de los Antecedentes del proyecto respectivo, siempre y cuando haya sido redactado tal como se explica en el Capítulo 2. Complete la Introducción haciendo una mención explícita de los objetivos de su trabajo, aun cuando dichos objetivos ya deberían avizorarse a partir de la propia revisión de antecedentes que se hace en la misma Introducción (es decir, los objetivos mismos ya deberían avizorarse desde la sección de Antecedentes del proyecto, ver Capítulo 2). Por tanto, para preparar su Introducción siga en general las pautas indicadas para los Antecedentes del Proyecto de Investigación. Únicamente considere agregar explícitamente los objetivos de su trabajo.

Los objetivos deben mencionarse en la Introducción aun cuando ya se hayan mencionado en el Resumen (y viceversa). Sin embargo, en el Informe de investigación no es necesario formular explícitamente la pregunta de investigación, pues el problema quedará claramente indicado por los objetivos.

Tal como ocurre en los Antecedentes del Proyecto, en la Introducción **se argumenta** (recuerde que la Introducción es básicamente una revisión de antecedentes con el agregado explícito de los objetivos). Recuerde también que, al igual que los Antecedentes del Proyecto, la Introducción no debe constituir una monografía ni ser igual al marco teórico de una Tesis.

En la Introducción no debe adelantarse ningún aspecto de los métodos, ni resultados ni conclusiones.

Método

Es la parte en la que se describe cómo se ha llevado a cabo la investigación. El Método comienza en la misma página en que termina la Introducción. La palabra Método se escribe centrada, sin mayúsculas, ni subrayada ni entre comillas.

La **Primera Regla Básica** para una buena redacción del Método es ésta:

"Escriba la sección Método de tal forma que cualquiera que lea su informe tenga la suficiente información como para poder repetir su estudio exactamente en la misma forma en que Ud. lo hizo".

La **Segunda Regla Básica** para una buena redacción del Método es ésta:

"Escriba la sección Método de tal manera que cualquiera que lea su informe tenga una idea clara y cabal acerca de cómo su investigación permite cumplir los objetivos propuestos".

Si alguna parte de sus métodos ya ha sido publicada, no necesita describirla con detalle, pero debe citar la referencia del caso.

En general, ponga especial cuidado en la descripción de todos los aspectos metodológicos, y muy en particular de aquellos aspectos que, si se modificaran, producirían resultados diferentes de aquellos a los que Ud. llegó.

El contenido de la sección Método depende de si se trata de una investigación empírica o teórica.

1) INVESTIGACIONES EMPÍRICAS.

a. Indicar el ámbito temporal y espacial del estudio.

b. Describa el universo al que se refiere el estudio (en ciertos estudios puede coincidir con la muestra investigada).

c. Describa las unidades de análisis en sus características de importancia para el estudio, es decir, aquellas características que por estar presentes en sus unidades de análisis pueden aportar elementos de juicio para evaluar e interpretar adecuadamente los resultados obtenidos. En los casos que corresponda, indique los criterios de inclusión y exclusión. Si es pertinente, indique también si las unidades de análisis han participado anteriormente en otros estudios (por ejemplo, participantes en investigaciones sociales, educacionales, psicológicas, médicas, etc.)

d. Describa el método de muestreo utilizado.

e. Argumente porqué los métodos e instrumentos elegidos son los apropiados para investigar el problema o contrastar la hipótesis de la investigación.

f. Describa las características de los instrumentos, materiales o aparatos utilizados en el estudio, incluyendo, si es pertinente, su validez y confiabilidad. En el caso de tratarse de equipos o aparatos, debe precisar marca y modelo, así como las características en que difiera de otros que cumplen la misma función. Si en cambio los instrumentos, aparatos o materiales han sido adaptados para su investigación, o bien, si estos medios son poco conocidos o han sido especialmente elaborados, la descripción debe ser más detallada, y de ser posible o pertinente, se debería incluir una fotografía o un dibujo (citar esta ilustración como Figura). Los cuestionarios, pruebas psicológicas, y otros instrumentos similares, deben ser detalladamente descritos, especialmente si no son muy conocidos, o si han sido especialmente contruidos para la investigación. Se deben indicar sus objetivos, estructura (número de ítems, sub-escalas, forma de calificación, etc.) así como también sus propiedades psicométricas (validez, confiabilidad, y en algunos casos, normas).

g. Describa detallada y cuidadosamente los procedimientos de recolección de datos.

h. Describa detallada y cuidadosamente los procedimientos de control de variables y (si los hay) de los tratamientos experimentales.

i. **NO** incluya en la sección Método ninguna revisión bibliográfica, ni comentarios sobre la justificación o importancia del trabajo ni los objetivos del mismo.

Organización de la sección Método en las investigaciones empíricas. La forma de organizar la sección Método en las investigaciones empíricas puede variar dependiendo del área o tema de estudio. Divida el Método en subtítulos.

Si las unidades de análisis son individuos o grupos humanos (familias, parejas, etc.) o animales vivos, la sección Método debe contar, como mínimo con tres partes: Participantes, Instrumentos (o Materiales o Aparatos, según corresponda) y Procedimiento. En la parte de Participantes considere los puntos a, b, c y d. En la segunda parte se considerarán los puntos e y f. En la parte de Procedimiento considere los puntos g y h.

Si las unidades de análisis no corresponden a individuos humanos ni animales vivos, las secciones pueden ser, como mínimo, las siguientes: Muestra, Instrumentos (o Materiales o Aparatos, según corresponda) y Procedimiento. En la Muestra incluir los puntos a, b, c y d; en la segunda parte considerar los puntos e y f y en la parte de Procedimiento incluir los puntos g y h.

En estudios en ciencias básicas o en los estudios tecnológicos, la sección Método podría reducirse a dos partes: Materiales y Procedimientos. La parte de Materiales puede incluir los puntos desde a hasta f (distinguiendo el material objeto de estudio del material empleado en la recolección o análisis de los datos). En la parte de Procedimiento considerar los puntos g y h.

La organización de la sección Método admite otras variantes, dependiendo de la cantidad y tipo de información presentada. No obstante, cualquiera sea la forma en que se organice esta sección, debe tenerse en cuenta todos los puntos indicados.

2) INVESTIGACIONES TEÓRICAS.

En los casos de estudios de revisión o de crítica artística o literaria (véase el capítulo 1), tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Indicar el tipo de fuentes de documentación y/o información a ser utilizados.
- b. Describir el sistema de documentación.
- c. Describir sus procedimientos de análisis documental.
- d. Precisar los centros de información y documentación en los que se obtendrá los datos, así como las bases de datos que serán consultadas.

En las investigaciones en ciencias formales, de elaboración de métodos matemáticos o lógicos o de contribución teórica (véase capítulo 1), en cuanto sea pertinente, precise las técnicas de análisis y demostración de sus resultados. Algunos estudios de estos tres tipos pueden incluir actividades de simulación y en general, uso de equipos y programas de cómputo, en cuyo caso, estos equipos y programas deben describirse como si se tratara de materiales de un experimento. Por tanto, en estos casos, redacte la parte metodológica, en lo que sea pertinente, tal como corresponde a las investigaciones empíricas.

Recuerde: En los estudios teóricos, al igual que en los empíricos, debe asegurarse de que la descripción de sus procedimientos permita a cualquier otro investigador replicar o verificar sus resultados.

Organización de la sección Método en las investigaciones teóricas. En general, los estudios teóricos pueden organizar la sección Método en las dos partes principales: Materiales y Procedimiento. En la parte de Materiales se describiría las fuentes de información y/o documentación, los equipos de cómputo y software empleados, etc., según el caso. En la parte de Procedimiento debería describirse todo lo referente al sistema de documentación y los procedimientos de análisis documental, en el caso de los trabajos de revisión o de crítica artística o literaria, o bien, las técnicas de análisis y demostración de resultados, en el caso de los trabajos de los demás tipos de trabajos. Evidentemente, se puede variar la organización de la sección Método según las circunstancias específicas de cada estudio, sin embargo, en cualquier caso debe tenerse en cuenta todos los datos aquí indicados.

Importante: En la sección Método evite reportar elementos obvios o irrelevantes. Debe indicar sólo aquello que no es obvio y que tenga una posible importancia para entender porqué se produjeron los resultados que Ud. presentará a continuación. Asimismo, evite mencionar términos que hacen referencia a supuestos métodos de investigación, que simplemente se enumeran y que nunca se explican (ejemplo: “utilizamos el método inductivo y deductivo...” etc.) Más que enumerar etiquetas, procure, como se ha indicado aquí, explicar clara y detalladamente cómo hizo su investigación.

Importante: En el Informe de Investigación refiera todas las acciones en tiempo pasado.

Ejemplo:

Correcto:

La muestra fue seleccionada aleatoriamente.

Incorrecto:

La muestra es seleccionada aleatoriamente.

La muestra será seleccionada aleatoriamente.

Resultados

La palabra Resultados se coloca centrada, sin subrayar, sin mayúscula ni comillas, inmediatamente después de terminar el Método, sin cambiar la página.

Los resultados son los hallazgos obtenidos, sus datos, reportados en forma cuantitativa y cualitativa, y expresados en forma clara y sencilla. Las pautas para redactar los Resultados dependen en parte de si se trata de un trabajo empírico o teórico.

1. INVESTIGACIONES EMPÍRICAS.

Presente sus datos en el texto, en Tablas o en Figuras (use mayúsculas en la inicial de Tabla y Figura). Las Tablas que forman parte de los Resultados son por lo general cuadros que contienen cifras (Pueden haber Tablas también en la Introducción y en Método, las cuales presentan otro tipo de información). Las Figuras que presentan datos son usualmente gráficas (también pueden haber Figuras en la Introducción y en el Método, aunque éstas contienen otro tipo de información).

Las Tablas y las Figuras deben numerarse correlativamente (pero en forma separada las Tablas y las Figuras). Coloque la numeración, así como un título breve pero explicativo en la parte inferior de cada Figura o superior de cada Tabla. Defina, en un pie de Tabla o de Figura, toda abreviatura que aparezca en la Tabla o en la Figura, aunque ya se haya hecho esto en el texto.

Recuerde: Aunque sus datos pueden presentarse en el texto, en Tablas o en Figuras, no debe presentar los mismos datos en más de una forma.

Las Tablas pueden ser descriptivas, pero también pueden incluir análisis estadísticos. En este último caso, la información puede organizarse, como mínimo, en tres columnas, las cuales consignan los siguientes datos, en este orden: muestras; valores obtenidos de la variable y valor hallado del estadístico de prueba. En la parte inferior se indica si este valor hallado es estadísticamente significativo (utilice un asterisco para valores $p < 0,05$; dos asteriscos para valores $p < 0,01$ y tres para valores $p < 0,001$. No dé ninguna indicación si dicho valor es no significativo). Vea en la página siguiente un ejemplo de una Tabla.

Cuando los datos analizados corresponden a una sola muestra, o a una sola medición, no se necesita una Tabla para presentarlos, basta con redactar así:

Las longitudes medias de las hojas, para los tratamientos I y II fueron, respectivamente, 15,33 y 12,42 cm ($t = 2,52$; g.l. = 10; $p < 0,05$).

El ejemplo anterior muestra que el texto puede emplearse para reportar datos no mostrados en Tablas ni en Figuras. Sin embargo, algunos o muchos de los datos presentados en el texto, en las Tablas o en las Figuras deben **comentarse** en el mismo texto. Evite en su comentario repetir **toda** la información que ya está en la Tabla o en la Figura. Cite la Tabla o la Figura y comente sus datos, pero sin interpretarlos. Por ejemplo:

En la Tabla 3 puede verse que en los primeros cinco días de observación, un porcentaje bajo de participantes (25%) declaró estar de acuerdo con... etc.

Puede verse que el objetivo del comentario anterior no es discutir los datos, ni llegar a conclusiones sino, solamente, guiar al lector, resaltando los datos que al investigador le parecen importantes, a fin de que el lector les preste atención.

Ejemplo de una Tabla:

Tabla 1. Longitud media de las hojas de las tres especies según tipo de cultivo

Especie	Longitud media según tipo de cultivo (I y II) en cm		T
A	I	15,33	2,52 *
	II	12,42	
B	I	17,32	2,03
	II	16,87	
C	I	26,24	6,68 **
	II	17,59	

* $p < 0,05$.

** $P < 0,01$.

Importante. Una Tabla nunca debe dividirse entre dos o más páginas a menos que así lo justifique su extensión.

Importante. Los resultados deben redactarse en tiempo pasado. Ejemplo:
El 90 % de los profesores y el 45 % de los estudiantes respondieron que estaban de acuerdo con...

Importante. Se debe claramente diferenciar entre trabajos de investigación empírica y trabajos de revisión, para determinar qué debe ir en la sección Resultados. Si es un trabajo de investigación empírica, en el cual se recogieron datos mediante cuestionarios, encuestas, entrevistas, observaciones o experimentos de laboratorio o de campo, los Resultados deben incluir **únicamente** los datos obtenidos en esos estudios. Toda la información bibliográfica recogida debe ir en la Introducción o en la Discusión, según el caso y de acuerdo con lo que Ud. estime pertinente. Sólo se admite que los Resultados contengan información bibliográfica cuando se trate de trabajos teóricos (véase más abajo).

2. INVESTIGACIONES TEÓRICAS.

2.1. Trabajos de revisión o de crítica literaria o artística.

En la sección Resultados se debe citar y examinar críticamente la información recolectada. En este tipo de trabajos el objetivo es llegar a ciertas conclusiones sobre el tema investigado (por ejemplo, fijar la fecha real de determinado hecho histórico), por consiguiente los Resultados de estos estudios son propiamente los datos e informaciones que examinados críticamente constituyen elementos de juicio para dichas conclusiones. Sin embargo, las conclusiones mismas deben dejarse para la Discusión. En algunos casos, ciertos datos podrían presentarse en Tablas y/o Figuras. Si cree necesario incluir cualquiera de estos dos medios de presentación de datos, siga las pautas indicadas al respecto para los estudios empíricos.

2.2. Trabajos en ciencias formales, sobre métodos matemáticos o lógicos o contribuciones teóricas.

En los estudios en **Ciencias Formales**, se deben presentar las pruebas y/o demostraciones de las relaciones matemáticas o lógicas investigadas. Si se han efectuado simulaciones, presentar los datos extraídos de éstas y cómo se adecuan a las relaciones investigadas.

En el caso de la investigación de **métodos matemáticos o lógicos o de contribución teórica**, la parte de Resultados debe concentrarse en:

- a. La presentación y análisis de la información en la que se basan los métodos o teorías propuestos.
- b. La presentación y descripción de los métodos o teorías propuestos.
- c. Un cuidadoso, pero claro, análisis de cómo a partir de los datos citados y examinados se llega a dichos métodos o teorías.

En los trabajos de este tipo también podrían presentarse ciertos datos mediante Tablas y/o Figuras. Si cree necesario incluir cualquiera de estos dos medios de presentación de datos, siga las pautas indicadas al respecto para los estudios empíricos.

Discusión

Iniciar la Discusión en la página en que terminan los Resultados. Poner la palabra Discusión centrada, sin subrayar y sin comillas.

La Discusión se refiere a la evaluación de los resultados y tiene los siguientes objetivos:

1. Primero, interpretar y analizar en forma precisa y detallada los resultados obtenidos, para ello se debe discutir estos resultados sin importar si éstos apoyan o no a las hipótesis o el punto de vista del autor del estudio.
2. Segundo, señalar de manera ordenada las concordancias y diferencias entre los resultados obtenidos en el estudio y los hallazgos encontrados por otros investigadores.
3. Tercero, obtener conclusiones a partir de los resultados y del análisis hecho de los mismos.

En general, estos mismos lineamientos deben ser seguidos en la Discusión de trabajos tanto empíricos como teóricos.

En cualquier caso, es muy importante mencionar aquí estudios que se ocupan del mismo problema. Por ejemplo:

Los resultados son similares a los reportados por Rodríguez (1999), quien encontró que...

Tratar de explicar el porqué de la coincidencia o la discrepancia de los resultados encontrados, con los hallados por los otros autores. Es importante que estas explicaciones estén sustentadas en las observaciones o datos aportados en otros trabajos. Por ejemplo:

Las diferencias entre los presentes hallazgos y los de Fernández & Gómez (2000) pueden deberse a la dieta especial seguida por sus pacientes, la cual interactúa con el medicamento potenciando sus efectos (Sánchez, 1997), por lo que... etc.

Ya sea que existan o no estudios previos con los cuales comparar sus resultados, es necesario proponer explicaciones para dichos resultados.

Además, se debe discutir las proyecciones de estos resultados. Es decir, qué hubiera pasado si se hubiera utilizado otros procedimientos, o se hubiera estudiado otra población, etc. Toda esta discusión debe hacerse, en lo posible, apoyada en observaciones y datos presentados en otros trabajos. Finalmente, se debe mencionar qué otros aspectos del mismo problema quedan por investigar; así como las limitaciones del estudio, y plantear recomendaciones para futuras investigaciones, estas recomendaciones deben ser descritas en un solo párrafo y sin numeración.

Se debe llegar a conclusiones. No es necesario, sin embargo, agregar un subtítulo de conclusiones. Las conclusiones se escriben como continuación de los puntos anteriores:

En conclusión, puede decirse que...

Importante: Indique como conclusiones solamente aquello que pueda ser sustentado con evidencias. **Ejemplo:** Supongamos que en su investigación recogió datos que permitieron comprobar la existencia de un hecho, pero no determinaron sus causas. En tal caso, puede apoyarse en sus datos para sacar conclusiones sobre la existencia; pero, en cuanto a las causas, no podría llegar a conclusiones. Sin embargo, si lo desea, podría proponer tentativamente las posibles causas, pero en este caso, deberá basarse en datos de la bibliografía. Recuerde: Desde el punto de vista científico, las observaciones e impresiones personales no son evidencia suficiente para llegar a conclusiones.

Como se ha indicado, estas pautas deben seguirse básicamente en cualquier tipo de estudio. Por tanto, si se trata de un **trabajo teórico**, considere lo siguiente:

1. En los **trabajos de revisión teórica o de crítica literaria o artística**, como hemos comentado, el objetivo es llegar a ciertas conclusiones sobre el tema investigado (por ejemplo, fijar la fecha real de determinado hecho histórico). Esto implica que en la Discusión se debe **argumentar** con cuidado y claramente cómo los datos presentados en los Resultados permiten llegar a dichas conclusiones. En esta sección, además, debe comparar sus resultados y sus conclusiones con los de otros estudios. Haga un análisis crítico de sus propias conclusiones. Evalúe el impacto, alcances, limitaciones, etc. de sus resultados.

2. En los **trabajos en ciencias formales, sobre métodos matemáticos o lógicos o de contribución teórica**, la Discusión debe concentrarse en comparar los métodos o teorías propuestos con otros existentes en la literatura. También se debe hacer un análisis acerca de la utilidad, alcances, limitaciones, etc. de estos productos. En general, la Discusión debería semejarse en lo posible a la de los estudios empíricos.

Referencias bibliográficas

Use el término Referencias bibliográficas (no Bibliografía). Dicho término debe ir centrado y en minúscula, sin subrayar y sin comillas. La segunda y demás líneas de cada

Referencia van con sangría. Véase el capítulo 5 para las normas específicas de redacción de las Referencias.

Importante: Todo trabajo citado en el informe debe aparecer en la sección Referencias bibliográficas, y todo trabajo mencionado en esta sección debe haber sido citado en el informe.

Anexos

Esta es una sección opcional. Incluir como anexos solamente aquel material que brinde información complementaria, que no forma parte el texto propiamente dicho. Pueden ser dibujos, diagramas, fotografías, planos, mapas, tablas, etc. Si Ud. utilizó en su investigación algún cuestionario, encuesta, etc., puede reproducirlos en la sección Anexos. Sin embargo, las tablas y las figuras en las que se reportan los resultados, o las figuras que muestran los equipos o aparatos usados, o cualquier otra información esencial del informe, NO son anexos, sino que pertenecen al informe en sí.

PRESENTACIÓN GENERAL

El informe se debe escribir en tipo Times New Roman tamaño 12, debe ser impreso en papel blanco de buena calidad, tamaño A-4, los márgenes deben ser de al menos una pulgada (2,54 cm) y en cada página no debe escribirse más de 27 líneas. El trabajo se escribe a doble espacio. Poner en cursiva toda palabra o expresión en idioma distinto del castellano.

Se citan con "Figura" los gráficos, dibujos, fotos, etc. Todas las Figuras se numeran correlativamente, en arábigos, de acuerdo con el orden en que deberán insertarse en el informe. Por ejemplo, la Figura 1 puede ser una foto del equipo utilizado y la Figura 2 puede ser un gráfico de resultados. Se denominará "Tablas" a aquellos cuadros que contengan cifras, pero también a cuadros que presentan textos en forma esquemática. Por ejemplo, la Tabla 1 puede ser una lista de estudios previos con sus principales hallazgos, la Tabla 2 una presentación esquemática del diseño experimental, la Tabla 3 un reporte de parte de los datos, etc. Las Tablas se numeran correlativamente, en arábigos, de acuerdo con el orden en que deberán aparecer. Indicar en el texto el lugar en que deben insertarse las Tablas y las Figuras.

Las fotografías serán en blanco y negro o color, en papel lustre, numeradas con lápiz negro en el reverso y con su título en hojas numeradas en igual forma (ejemplo: Figura 1. Detalle del equipo experimental.)

Evitar las notas al pie. Estas deben utilizarse únicamente para expresar agradecimientos o para agregar datos acerca del o los autores (en particular la dirección postal y e-mail.)

Importante: Revise cuidadosamente su manuscrito antes de remitirlo. Recuerde que sus documentos científicos son su carta de presentación y testimonian su calidad como investigador. En el mundo académico, los errores ortográficos y de redacción son imperdonables.

Capítulo 4

ESTILO DE REDACCIÓN Y NORMAS COMPLEMENTARIAS

1. Sea conciso. Evite las expresiones innecesarias, que no agregan información. Por ejemplo, en vez de escribir:
El objetivo fue realizar un análisis riguroso de las variables...
Escriba mejor:
El objetivo fue analizar las variables...
2. No escriba párrafos demasiado largos. Utilice el punto seguido.
3. Emplee un lenguaje sencillo. Obviamente, cuando sea necesario, debe utilizar los términos técnicos de su especialidad, pero entre los términos comunes que sean sinónimos, elija los más sencillos y de uso más frecuente. Por ejemplo, si simplemente quiere decir “circunstancias”, no escriba “coyuntura”, “contexto”, etc., aunque estas palabras tal vez sí sean apropiadas en otras **circunstancias**.
4. Evite las expresiones metafóricas o figuradas, utilice un lenguaje directo.
5. Tenga mucho cuidado con los errores gramaticales o sintácticos. Muchas expresiones, llamadas anfibológicas, son ambiguas a causa de su construcción gramatical. Ejemplo:
El leñador cortó el árbol luego de recibir a su novia con un hachazo.
6. Cuando utilice términos técnicos, es conveniente definirlos o explicarlos la primera vez que los usa. De este modo, logrará que su trabajo sea accesible a un círculo más amplio de lectores, quienes no necesariamente son expertos en el tema, aunque sí son lectores cultos, que apreciarán un trabajo interesante, cualquiera sea el tema que trate.
7. Utilice siglas sólo cuando sean absolutamente imprescindibles, por ejemplo, si una misma expresión conformada por dos o más palabras va a ser usada repetidamente. En este caso, la primera vez que use dicha expresión, tanto en el Resumen como en el texto, escríbala completa seguida de la sigla entre paréntesis. Explique de esta manera todas las siglas que utilice en su trabajo, aun cuando en su especialidad sean muy conocidas.
8. No emplee abreviaturas, salvo las pocas autorizadas, que no llevan punto, por ejemplo, las que corresponden a unidades de medida (como mg) y los símbolos químicos; así como otras más comunes, tales como cols., por ej. y etc.
9. Utilice las unidades del Sistema Internacional (SI).
10. Utilice el sistema de tiempo de 24 horas para señalar el tiempo (ejemplo: 23:54 h para 11:54 pm.)
11. Los números por lo general se escriben siempre como **cifra**. La única excepción es para el caso de números de un dígito y sólo cuando se utilicen en expresiones comunes, en cuyo caso se escriben con palabra. Ejemplos: “En los últimos cinco años se observó que...”; “ocho participantes respondieron...” En todos los demás casos utilice **siempre** cifras, en particular cuando: a. Reporte datos numéricos acompañados de una unidad de medida (“Tres dosis de 5 mg...”); b. Indique el número de Tabla o de Figura (“En la Figura 2 se aprecia...”) c. Cuando el contexto incluye números más grandes (Ejemplo: “4, 8 y 12 participantes...”). Pero recuerde que nunca debe iniciar una oración con una cifra (Ejemplo: no inicie la oración así: “5 mg...”, “20 estudiantes...”, etc.)
12. La primera vez que se mencionen plantas, animales, compuestos químicos, etc., se debe indicar el correspondiente nombre científico, nombre químico, etc., tanto en el resumen y abstract como en el texto. En el caso de plantas y animales el nombre científico va en cursiva, acompañado de la autoría. En todos los casos, en las siguientes oportunidades, se menciona solamente el nombre común.

13. Procedimiento de citación de autores (ver recuadro).

1. Ejemplos de cita de resumen:

Allen & Lattal (1989) observaron que...

O bien:

Algunos autores (por ejemplo, Allen & Lattal, 1989) observaron que...

2. Ejemplos de citas textuales:

Según Allen & Lattal (1989) “no hay evidencia que apoye esta hipótesis” (p. 312).

O bien:

“no hay evidencia que apoye esta hipótesis” (Allen & Lattal, 1989, p. 312).

En vez de la fórmula: año, pág., número de página, puede emplearse la fórmula: año, dos puntos, número de página. Ejemplo:

Allen & Lattal (1989: 312)...

3. Ejemplos de citación de dos o más obras del mismo autor o autores (se considera como el mismo autor si son varios autores en el mismo orden) publicadas el mismo año:

Como observan Sidman & Tailby (1983a)... En otro estudio, Sidman & Tailby (1983b)... Esto ha sido confirmado por los datos de Sidman & Tailby (1983a,b)... Asimismo, Tailby & Sidman (1983)...

4. Cuando un trabajo sólo tiene dos autores, en cada citación se menciona a ambos.

5. Si un trabajo tiene más de dos autores, sólo se escribe el primer autor seguido de *et al.*, o & cols., como: Schoenfeld *et al.* (1990) o Schoenfeld & cols. (1990).

6. Si cita un trabajo que es capítulo de un libro, cite al autor del capítulo, no al compilador, director o editor. Por ejemplo, si cita un trabajo que Fernández publicó como capítulo de un libro editado por Rubio en 1999, la citación debe ser:

Fernández (1999)

7. El siguiente ejemplo:

Rodríguez (1984; citado por Sánchez, 1995) observó que... corresponde al caso en que se menciona un trabajo de Rodríguez, el cual no ha sido consultado, pero que aparece citado en un trabajo que sí fue consultado, publicado por Sánchez. En la lista de Referencias se menciona solamente el trabajo de Sánchez.

8. En algunos casos de citas de resumen, se puede añadir la información del capítulo o capítulos, o páginas que abarca el texto resumido. Ejemplo:

Skinner comentó (1953, cap. 3)...

Smith (1998, págs. 313-328) describió unos experimentos que...

Recuerde: Las citaciones se hacen mencionando autores y año de publicación (y capítulos o páginas, si corresponde) dentro del texto, tal como se muestra en este recuadro (la Referencia completa se indica en la sección de Referencias bibliográficas, ver capítulo 5). El pie de página ya no se emplea para citar referencias.

Capítulo 5

REDACCIÓN DE LAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias de libros

a) Datos: Apellido del autor, coma, inicial(es) del nombre, punto, año entre paréntesis, título en cursiva, punto, lugar de edición, dos puntos, editorial:

González, J. A. (1989) *Control de la corrosión: Estudio y medida por técnicas electroquímicas*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Obsérvese que en el título del libro empiezan con mayúscula sólo la primera palabra y los nombres propios.

b) En el caso de obras clásicas, se puede citar el año de edición de la versión original, aun cuando se haya consultado una versión reciente:

Pavlov, I. P. (1960) *Conditioned reflexes*. Nueva York: Dover (publicado originalmente en 1927).

c) Cuando la publicación está compuesta por varios volúmenes, editados en distintos años, éstos se citan separados por un guión:

Yeats, V. (1998-2001) *Monitoring funds flowing*. Nueva York: Plenum.

d) En los casos que corresponda, se indicará después del nombre si es compilador, editor o director (Comp.; Ed.; Dir.):

Bloomington, S. R. , Ed. (1997) *Design in architecture*. Chicago: Aldine.

e) Si el lugar de publicación no es una ciudad conocida, citar el Estado o país. En caso de ser uno de los Estados Unidos, el nombre del Estado puede abreviarse:

Zar, J. H. (1996) *Biostatistical analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Capítulo de libro

Cuando se cita un capítulo de un libro compilado, se cita en primer lugar el autor del capítulo y el título del mismo, seguidamente el compilador, editor o director, título del libro en cursiva, las páginas del capítulo entre paréntesis, lugar de edición y editorial:

Schlick, G. & Bubenheim, D.L. (1996). Quinoa: Candidate crop for NASA's controlled ecological life support systems. En: J. Janick (ed.) *Progress in new crops*. (pp. 632-640). Arlington, VA: ASHS Press.

Artículos de Revistas

Indicar nombre y volumen de la revista y las páginas que ocupa el artículo. El nombre de la revista, el volumen y las páginas se separan mediante comas, las páginas se separan entre sí por un guión. El nombre de la revista y el volumen se escriben en cursiva. En los nombres de las revistas se empiezan con mayúscula todos los términos importantes. En los demás

aspectos, las normas son equivalentes a las dadas por las referencias de libros. Por ejemplo:

Thesleff, I. (1995) Homeobox genes and growth factors in regulation of craniofacial and tooth morphogenesis. *Acta Odontologica Scandinavica*, 53, 129-134.

Otros documentos

a) Cuando se trata de comunicaciones y ponencias presentadas a Congresos, Seminarios, Simposia, Conferencias, etc., se especifican: autor, año, título del trabajo, nombre del certamen y mes de celebración.

b) Si una ponencia ha sido publicada en un volumen dedicado al certamen en cuestión, se puede especificar de manera similar a la de capítulo de libro (véase arriba).

c) Ejemplo de referencia de Tesis:

Calizaya, J. M. (1998) *Rasgos psicopatológicos y habilidades sociales en pacientes con enfermedades crónicas*. Tesis de Licenciatura en Psicología. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal.

d) Las referencias de publicaciones electrónicas deben contener los mismos datos que las referencias de materiales impresos. Se debe agregar la dirección electrónica, precedida de la palabra "En" y la fecha en que se leyó, precedida de las palabras "Leído el".

Orden alfabético

a) Las referencias se presentarán ordenadas alfabéticamente por el apellido del autor, o primer autor en caso de que sean varios.

b) En caso de que se haya citado varias obras del mismo autor, se ordenarán por orden de publicación, empezando por las más antiguas. Téngase presente que, para todos los efectos, se considerará "el mismo autor" cuando se trate de varios autores, siempre que sean los mismos y figuren en el mismo orden. Ejemplo:

Fernández, H. S.; Paredes, L. A. & Alvarez, D. E. (1998)

Fernández, H. S.; Paredes, L. A. & Alvarez, D. E. (2000)

c) Si son trabajos de un autor en colaboración con varios autores, el orden será indicado por el apellido del segundo autor, independientemente del año de publicación. Ejemplo:

Alvarez, D. E. ; Fernández, H. S. & Paredes, L. A. (2000)

Fernández, H. S.; Paredes, L. A. & Alvarez, D. E. (1998)

d) Las publicaciones individuales se colocan antes de las obras en colaboración. Ejemplo:

Blacker, A. J. (1999) *Setting factors*. Nueva York: Academic Press.

Blacker, A. J. & Smith, D. H. (1995) *The laws of setting factors*. Chicago: Aldine.

e) Si se citan varias obras publicadas el mismo año y que pertenecen al mismo autor, a dos autores en el mismo orden o al mismo autor principal de un grupo de varios autores, los años se acompañan de las letras a, b, c, etc. para diferenciar dichas obras. Por ejemplo:

Blacker, A. J. & Smith, D. H. (1995a) *The laws of setting factors*. Chicago: Aldine.
Blacker, A. J. & Smith, D. H. (1995b) *Setting factors: Appraisal and status*. Chicago: Aldine.

Obras en prensa

Se escribe la expresión “(en prensa)” en vez de la fecha para obras que se encuentran en proceso de publicación. Ejemplos:

Alvarez, R. A. (en prensa) *La organización de la empresa competitiva*.

Salazar, N.; Iannacone, J.; Alvarino, L.; Orozco, R. & Miranda, R. (en prensa) Estructura macrozoobentónica de fondo blando en la Bahía de Ilo, Moquegua, Perú. *Wiñay Yachay*.

Reconocimiento de autoría múltiple

En cada Referencia se debe mencionar a todos los autores. Los autores se separan con coma, a excepción del último que se separa mediante &:

Kandel, E. R., Schwartz, J. H. & Jessell, T. M. (1995) *Essentials of neural science and behavior* Appleton & Lange. Londres: Simon & Schuster International.