

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Recibido el 07/06/2017 | Aceptado el 06/07/2017

Convenciones formales para la presentación de trabajos académicos de investigación en el ámbito de la educación superior

Formal conventions for the presentation of academic research papers in the field of higher education

Idalgo Balletbó Fernández¹

Univ. Nac. de Villarrica del Espíritu Santo, Fac. de C. Económicas, Paraguay

Vanesa Beatriz Arévalos Estigarribia²

Universidad Nacional de Itapúa (UNI), Paraguay

Con la colaboración de:

Ernesto Luis López Almada³

Univ. Católica «N. S. de la Asunción», Campus Itapúa, Paraguay

Resumen

Este estudio trata sobre las convenciones formales para la presentación de trabajos académicos de investigación en el escenario de la Educación Superior, y tiene por objetivo la descripción de las principales características del proceso de investigación desde un punto de vista teórico.

¹ Doctorando en Educación y Desarrollo Humano, magíster en Investigación para la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas (España), Ciencias Jurídicas (España) y Educación Superior (Paraguay), especialista en Metodología de la Investigación Científica, Docencia Superior Universitaria, Mediación y Arbitraje, Didáctica Universitaria. Es abogado-notario y escribano público, licenciado en Matemáticas, Pedagogía Social y Ciencias de la Educación con Orientación en Ciencias Sociales. Se desempeña como docente universitario de grado y postgrado en varias universidades paraguayas. Es investigador categorizado por el CONACYT de Paraguay. Su línea de investigación es Metodología de la Investigación. Ha publicado en revistas indexadas de Latinoamérica y Europa.

² Doctora en Educación, magíster en Educación y licenciada en Ciencias de la Educación con énfasis de Ciencias Básicas (Física y Química) por la Universidad Nacional de Itapúa (Facultad de Humanidades). Es especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) por la Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI) y el Centro de Formación Docente de Virtual Educa (Argentina).

Con este propósito se emprende una revisión de conceptos y un análisis bibliográfico, tomando como principales fuentes de conocimiento los recursos didácticos que son utilizados frecuentemente para realizar este tipo de trabajos.

Este estudio muestra que los trabajos de investigación generalmente siguen una estructura protocolar que se rige por el reglamento de cada institución para su incorporación en los procesos científicos, y que una investigación que se realiza en forma sistemática y con objetivos precisos asegura un trabajo eficaz y eficiente conducente al logro de resultados significativos, como contribución a la sociedad del conocimiento.

Abstract

This study is about the formal agreements for the presentation of academic research papers. This writing aims to describe the main characteristics of a research process from a theoretical point of view. For this purpose, a review of concepts and a bibliographical analysis is done, taking as main sources of knowledge didactic resources that are frequently used to carry out these works. This study shows that a research writing has a structure to follow, which is adapted to the level of study of each institution, and that a research conducted in an orderly and precise way, ensures effective and efficient work, leading to the achievement of significant results as a contribution to the new knowledge society.

Palabras clave

Investigación científica, conocimiento, educación superior, metodología de la investigación, trabajos académicos.

Keywords

Scientific research, knowledge, higher education, research methodology, academic works.

³ Magíster en Docencia e Investigación Universitaria, especialista en Docencia Universitaria, licenciado en Lengua Inglesa y Bilingüismo Guaraní-Castellano. Es investigador y docente de la UNI (Paraguay). Es autor y coautor de libros y artículos científicos publicados en Latinoamérica y Europa. Está categorizado como investigador por el CONACYT. Es investigador adjunto, profesor visitante y colaborador en trabajos de investigación en las universidades Western Washington University de Washington, Arizona State University de Arizona y University of North Carolina Chapel Hill, Carolina del Norte (Estados Unidos).

1. Introducción

Según Balletbo Fernández (2017, p. 33) «en la actualidad la investigación científica, en concordancia con el Ministerio de Educación y Cultura (2002), tiene la responsabilidad de dar respuestas a los múltiples desafíos de la sociedad del conocimiento que se modifican vertiginosamente. La incertidumbre generada, y su tratamiento, comprometen y ayudan de manera constante a la comprensión humana». En este sentido, la sociedad necesita de un conocimiento íntegro en los procesos de investigación, y el ámbito de la *educación superior* no está ajeno a esta realidad. En este, los estudiantes deben de poseer un dominio básico metodológico para el desarrollo preliminar de cualquier tarea investigativa, sin conocimientos metodológicos no es posible una investigación verdaderamente científica.

El método científico con sus procesos, de acuerdo con el Ministerio de Educación y Cultura (2001):

Es el fundamento del área del conocimiento partiendo de la identificación del objeto de investigación, continuando con el planteamiento y su delimitación, la búsqueda bibliográfica, la

formulación de hipótesis y la experimentación para luego realizar la contrastación, ordenación, clasificación e interpretación de los resultados teóricos y experimentales. Sigue luego con el hallazgo de posibles soluciones, aplicaciones y otras predicciones hasta formular postulados, teorías, leyes y principios propios como también la elaboración y ejecución de proyectos científicos. (p. 27)

Este trabajo tiene por objetivo principal realizar una descripción de las principales características de las investigaciones en el nivel de la Educación Superior, en el que los estudiantes y docentes deberían poseer las competencias básicas para trabajar. Para lograr este objetivo, por lo tanto, se señalarán y describirán una a una las diversas secciones que contienen comúnmente los trabajos científicos en el nivel, así como los pasos a seguir para elaborarlos, de acuerdo con las convenciones científicas más usualmente aceptadas en nuestra región.

Esta investigación es *documental* o bibliográfica, con un enfoque *cualitativo*. Su carácter es *descriptivo*, no experimental. Por otra parte, se puede afirmar que se trata del tipo *transversal* (según su período y secuencia), recordando lo expuesto

por Bernal Torres (2014) que considera como tales a «aquellas en la cuales se obtienen informaciones del objeto de estudio (población o muestra) una única vez en un momento dado» (p. 118).

Este trabajo es más que nada y principalmente un «artículo de revisión» relacionado a la metodología científica (de la investigación), por lo que se recurrirá a numerosas citas que exponen el parecer de los autores más reconocidos o importantes en cada uno de los subtemas que se irán abordando. Además, se pretende realizar una aproximación a los metodólogos que han resaltado en nuestra y región, a partir de sus textos más difundidos y las ideas que les han valido el reconocimiento de la comunidad.

2. Desarrollo

Los trabajos académicos en referencia a los proyectos de investigación de cualquier área y nivel de enseñanza ofrecida por las instituciones de Educación Superior (pregrado, grado y postgrado) poseen un formato para la presentación según acuerdos establecidos en cada institución académica, y en su gran mayoría difieren una de la otra.

Este trabajo se encuentra desarrollado a través de los conceptos básicos propios de la estructura de una investigación.

Seguidamente, se revisarán uno a uno los componentes y pasos principales a considerar en la realización de una investigación científica. Pues, el presente artículo apunta a las convenciones formales para la presentación de trabajos académicos de investigación dentro del ámbito propio de las instituciones de educación superior, es decir, universidades e institutos superiores.

A) *La introducción (qué es)*

Es lo primero que se lee en cualquier trabajo, posicionándose físicamente al comienzo, permitiendo una primera aproximación al contenido, destinado a todos los lectores.

Según Sabino (1998) la introducción «es una parte fundamental en cualquier trabajo científico, pues es el elemento que permite iniciarlo de un modo organizado y gradual» (p. 40). Puede considerarse como el «capítulo inicial de la obra», ya que abarca «diferentes y, a veces, complejos temas» (p. 40).

En una introducción según Sabino (1998, p. 41) «suelen apuntarse diversos contenidos generales que

resultan necesarios exponerlos para la mejor comprensión de lo que sigue». Siendo las mismas las siguientes:

- Antecedentes de la investigación que se ha realizado (tratados brevemente de manera concreta y específica).
- Punto de partida o enfoque con el que se aborda el problema.
- Objetivos, generales y específicos, del trabajo realizado.
- Conceptualizaciones básicas, importancia para situar mejor el subsiguiente desarrollo de ideas.
- Problemas de método, especialmente aquellos que se refieren a las cuestiones básicas, generalmente epistemológicas que influyen sobre la metodología y las técnicas que se han empleado.
- El contexto de la investigación (cómo y dónde se realizó).
- Las variables y los términos de la investigación y sus definiciones, lo mismo que las limitaciones de esta. (Sabino, 1998, pp. 41-42)

Una cuestión importante para considerar es que la introducción no debe ser redactada (temporalmente) cuando se está iniciando una investigación o al dar los primeros

pasos (este es un error frecuente), sino que en su etapa final, pues sirve para presentar el contenido del trabajo ya concluido.

B) Selección y definición del tema de investigación

Suele ser lo primero en realizarse en cualquier investigación.

Méndez (1998, pp. 58-59) expresa que:

Quando una persona se ve abocada a la realización de una investigación, su mayor preocupación es definir el tema por investigar. Esta decisión está determinada por algunas situaciones que influyen notoriamente en el investigador". Al respecto, este debe plantearse algunas preguntas como:

- ¿Es de interés el tema?
- ¿Existe información sobre el mismo?
- ¿Quién tiene o en dónde se puede encontrar la información?
- ¿Qué resultados personales y generales traerá el desarrollo de esa investigación?

Cada investigador o equipo va a seleccionar y definir su tema de acuerdo con sus propias particularidades, necesidades,

recursos, experiencias, disposiciones, cosmovisiones, etc.

C) El problema de investigación

Es aquello que nos impulsa o incentiva a investigar, es lo que se quiere resolver o conocer. Constituye, en cierta manera, la motivación, la *causa de*, el por qué.

Para Tamayo y Tamayo (1994, p. 84) «Surge cuando el investigador encuentra una laguna teórica, dentro de un conjunto de datos conocidos, o un hecho no abarcado por una teoría, un tropiezo o un acontecimiento que no encaja dentro de las expectativas en su campo de estudio».

Además, Tamayo y Tamayo (1997) ya habían expuesto que:

las preguntas que se logran hacer pueden tomar diferentes formas, según el objetivo del trabajo. Se puede considerar el problema como un instrumento de información nueva. La novedad para un problema tiene cierta relatividad con respecto al grupo de personas a quienes se comunica, al tipo de conocimiento que acerca de él anteriormente se tenía, o bien a la comprobación del carácter empírico del mismo conocimiento. (p. 85)

D) Planteamiento del problema

La investigación surge de una idea que es presentada como un problema. Méndez (1998, pp. 62-63) señala que:

La investigación científica es una tarea dirigida a la solución de los problemas. La primera etapa es reducir el problema a términos concretos y explícitos. Una de las mayores dificultades que encuentra el estudiante o el egresado es justamente definir ese problema de investigación.

Un problema es el objeto de reflexión y sobre el cual se percibe la necesidad de conocer y estudiar. Plantear el problema:

no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación [...] un problema correctamente planteado está parcialmente resuelto; a mayor claridad corresponden más posibilidades de obtener una solución satisfactoria. El investigador; debe ser capaz de concebir el problema y verbalizarlo. En algunos casos sabe lo que desea hacer, pero no cómo comunicarlo a los demás y es necesario que realice un mayor esfuerzo para traducir su pensamiento a términos comprendidos. (Hernández Sampieri *et al*, 2007, p. 12)

E) La formulación del problema

Realizar correctamente esta parte, como otras, es de suma importancia para avanzar. Realizarla adecuadamente puede determinar el éxito o fracaso del trabajo mismo.

Méndez (1998. p. 66) indica que:

Una vez planteado el problema de la investigación, es necesario hacerlo concreto. Esto se logra en la formulación del problema, que consiste en el planteamiento de una pregunta que define exactamente cuál es el problema que el investigador debe resolver mediante el conocimiento sistemático a partir de la observación, descripción, explicación y predicción.

En la formulación de un problema «es importante, con relación a la pregunta formulada, tener en cuenta que la pregunta por la cual se formula el problema no debe elevar al investigador a responder con una simple respuesta afirmativa (sí) o una negación (no)». (Sabino, 1994, s.p.). Es decir, las preguntas deben permitir respuestas no cerradas, sino que abiertas.

Para Quaa (1998) la manera de expresar un problema varía según los diferentes autores, y algunas de sus características son:

-Debe expresar una relación de variables: si se toma como base que una variable representa aquellos atributos que se desea estudiar en una población, el área problema debe plantear la variable principal que se va a estudiar, así como aquellos aspectos o variables relacionados.

-Se debe expresar en forma de pregunta.

-Debe posibilitar la verificación de las variables: es indispensable que los elementos, aspectos o características que se desean estudiar puedan ser sometidos a comprobación y verificación.

-Se debe expresar en una dimensión temporal y espacial: para fines de las especificaciones del problema, debe indicarse el lugar, institución, región, etc., donde se efectuará el estudio, así como el periodo que cubrirá la investigación. (p. 54)

F) Objetivos de la investigación

Los objetivos son elaborados tanto con relación al problema como con la finalidad o propósito de la investigación. Estos constituyen la guía del estudio y se debe tenerlos presentes durante el trabajo, en todo su desarrollo.

Sabino (1994, s.p.) se refiere a los *objetivos generales* y a los *objetivos específicos* al escribir que: «Los primeros deben ofrecer resultados amplios y reflejar tanto la esencia del planteamiento del problema, como la idea expresada en el título de la investigación. Los segundos, se refieren a situaciones particulares que inciden o forman parte de situaciones propias de los objetivos generales», los objetivos deben estar armonizados con las interrogantes de la investigación. «No se puede hablar de un número determinado de objetivos. Esto depende del alcance y los propósitos del estudio y del criterio del investigador. Pueden presentarse uno o varios objetivos generales» (Sabino, 1994, s. p.).

Por lo tanto, los objetivos específicos deben vincularse directamente a la obtención del o de los generales, y ambos, a las preguntas de investigación.

G) Justificación de la investigación

Es aquella sección donde se plasman las razones que impulsan al trabajo, tanto la importancia como los motivos.

Méndez (1998, pp. 92-93) expresa que «se deben establecer las motivaciones que llevan al investigador a desarrollar el

proyecto. Para ello se debe responder a la pregunta por qué se investiga».

Hernández Sampieri *et al.* (2007) afirmaron, adaptando a los autores Ackoff (1973) y Miller y Salkind (2002), que para que una investigación tenga una base más sólida para justificar su realización se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

-Conveniencia: utilidad de la investigación; esto es ¿para qué sirve?

-Relevancia social: ¿Cuál es su trascendencia para la sociedad? ¿Quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación?, ¿de qué modo?

-Implicaciones prácticas: ¿Ayudará a resolver algún problema real?, ¿tiene implicaciones para una amplia gama de problemas prácticos?

-Valor teórico: con la investigación ¿se llenará algún hueco de conocimiento?, ¿se podrán generalizar los resultados a principios más amplios?, ¿la información que se obtenga puede servir para comentar, desarrollar o apoyar una teoría?, ¿ofrece la posibilidad de una exploración fructífera según fenómeno o ambiente?, ¿qué se espera saber con los resultados que no se

conociera antes?, ¿puede sugerir ideas o recomendaciones o futuros estudios?

-Utilidad metodológica: ¿La investigación puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos?, ¿ayuda a la definición de un concepto, ambiente, contexto variable o relación entre variables?, ¿puede lograrse con ella mejorar en la forma de experimentar con algo?, ¿sugiere cómo estudiar más adecuadamente una población? (p. 40)

H) Marco de referencia de la investigación

En toda investigación se exige al o a los investigadores la redacción de un marco de referencia de su trabajo. Este marco, por lo general suele ser de tipo teórico y conceptual, y en él muy a menudo abundan las citas a otros autores.

- *Marco de referencia*

Debe construirse con base en el conocimiento científico. Es decir, se considerará a todos los conocimientos previos sobre el tema o la materia.

No debe confundirse con el marco teórico, a pesar de las similitudes entre ambos.

- *Marco teórico*

Para Méndez (1998) el marco teórico «tiene dos aspectos diferentes. Por una parte, permite ubicar el tema objeto de investigación dentro del conjunto de las teorías existentes con el propósito de precisar en cuál corriente de pensamiento se inscribe y en qué medida significa algo nuevo o complementario» (pp. 99-101).

Por su parte, Hernández Sampieri *et al.* (2007, pp. 26-27) expresan que el marco teórico «cumple diversas funciones» dentro de una investigación. Entre las que se destacan:

- Ayuda a prevenir errores que se han cometido en otros estudios previos.

- Orienta sobre cómo habrá de realizarse el estudio. En efecto, al acudir a los antecedentes, no se puede dar cuenta de cómo ha sido tratado un problema específico de investigación; qué tipo de estudios se han efectuado, con qué tipo de sujetos, cómo se han recolectado los datos, en qué lugares se han llevado a cabo, qué diseños se han utilizado.

- Amplía el horizonte del estudio o guía al investigador para que realice un estudio más completo.

-Conduce al establecimiento de hipótesis o afirmaciones que más tarde habrán de someter a prueba. O bien, ayuda a no establecer por razones bien fundamentadas.

-Inspira nuevas líneas y áreas de investigación.

-Provee de un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio.

- *Marco conceptual*

Cumple diversas funciones y ayuda a una mejor interpretación del contenido de las investigaciones. Incluye a los conceptos más importantes para cada trabajo específico, por lo que no se debe ser muy extenso, pero tampoco muy breve.

En este apartado debe ser definido

el significado de los términos (el lenguaje técnico) que van a ser empleados con mayor frecuencia [se] define y delimita conceptualmente los términos que pueden aparecer involucrados en las variables de investigación, en los objetivos planteados o en el marco teórico.

El número de términos a definir queda al criterio del investigador, lo importante es no manejar conceptos en la investigación que den lugar a

interpretaciones equívocas. (Rivera-Garcia, s.f, s.p.)

- *Otros marcos*

Algunas investigaciones también incluyen a un marco histórico y/o a un marco legal. En el primer caso se trata de los antecedentes del problema o tema de investigación, y en el segundo del marco normativo, tanto nacional como internacional (pactos y acuerdos internacionales, leyes, decretos, reglamentos, ordenanzas, sentencias, etc.).

1) Hipótesis

La hipótesis es el eje central alrededor del cual gira la investigación; es lo que permite la convergencia entre el planteamiento del problema y su comprobación empírica. Es decir, la hipótesis es una suposición que se realiza con el fin de intentar encontrar una solución o respuesta a un problema determinado.

Son muy diversas las fuentes de donde puede surgir la formulación de la hipótesis, pero se puede resumir en tres grupos:

-De la teoría.

-De la observación del fenómeno o los acontecimientos.

-De la información empírica disponible.

Méndez señala en su obra *Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativas* (1998, pp. 116–119) tres tipos de presentación de la hipótesis:

-Hipótesis de Primer Grado: proposición descriptiva del objeto de conocimiento sobre hechos o situaciones conocidos por el saber popular, que puede ser sometida a verificación por el investigador.

-Hipótesis de Segundo Grado: proposición fundamentada en una relación causa-efecto determinada por las hipótesis de primer grado. Esta afirmación se demuestra y verifica por su vinculación con un modelo teórico.

-Hipótesis de Tercer Grado: proposición que afirma la presencia de relaciones existentes entre variables complejas. Sugiere explicaciones entre fenómenos de mayor extensión.

En las hipótesis debe existir una relación clara entre las variables y los fenómenos.

Aquí es importante señalar que la hipótesis no es una sección obligatoria, puesto que muchos tipos

de investigaciones no precisan de esta, o no hacen recomendable el formularla.

J) Marco conceptual y operacional de la variable

Una variable «es una propiedad que puede variar o adquirir distintos valores y cuya variación es susceptible de medirse u observarse» (Hernández Sampieri *et al.*, 2007, p.76).

La variable dependiente según Salkind (1999) «es la que refleja los resultados de un estudio de investigación», es decir son las variables resultantes de la investigación, sin embargo, la «variable independiente representa los tratamientos o condiciones que el investigador controla para probar sus efectos en algún resultado» (p. 25).

Las variables deben ser definidas en dos formas: conceptual y operacionalmente.

Según Kerlinger (2002, citado en Hernández Sampieri *et al.*, 2007, p. 119) una definición conceptual trata «el término o variable con otros términos. Se trata de definiciones de diccionarios o de libros y revistas especializados».

La definición operacional «constituye el conjunto de

procedimientos que describe las actividades que un observador debe realizar para recibir las impresiones sensoriales, las cuales indican la existencia de un concepto teórico en mayor o menor grado» (Reynolds, 1986, como se citó en Hernández Sampieri *et al.* p. 120).

K) Aspectos metodológicos de la investigación

Son varios, y se corresponden con los métodos, técnicas y tipos de investigación. Generalmente abarcan un capítulo completo de la tesis o trabajo final de grado. Méndez (1998, pp. 123-127) enuncia que:

el aspecto metodológico tiene que ver con la planeación de la manera como se va a proceder en la realización de la investigación. Aquí debe responder al nivel de profundidad a que se quiere llegar en el conocimiento propuesto, al método y a las técnicas que han de utilizarse en la recolección de la información.

L) Población y muestra

Ambas suelen ser confundidas en ocasiones, entre sí, o con el *universo*. Aclaremos, por lo tanto, según Tamayo y Tamayo en su obra *El Proceso de la Investigación Científica* (1997, p. 114) que:

una población está determinada por sus características definitorias, por tanto, el conjunto de elementos que posea esta característica se denomina población o universo. Población es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación.

Para Salkind (1999, p. 96), por otra parte, «cuando no es posible medir cada uno de los individuos de una población se toma una muestra representativa, así la muestra se constituye en un subconjunto de la población».

Ander-Egg, en su libro *Técnicas de investigación social* (1995, p. 81) señala que «la muestra es el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinadas características en la totalidad de una población, universo o colectivo, partiendo de la observación de una fracción de la población considerada».

Al respecto de los tipos, Tamayo y Tamayo (1997), afirmaron que:

Entre metodólogos y estadísticos no hay acuerdo sobre los diversos tipos de muestra, pues estas se

determinan generalmente con base en sus necesidades. (p. 177)

Clasificación

Salkind (1999, pp. 97-104 y 369) en su obra *Métodos de Investigación* clasifica a las muestras en dos grupos principales

1. *Muestras probabilísticas* son las más utilizadas, porque la selección de las participantes está determinada por el azar.

a- Muestreo aleatorio simple: cada miembro de la población tiene una probabilidad igual e independiente de ser seleccionado como parte de la muestra.

b- Muestreo sistemático: cuando los miembros de la población son todos similares, asegura un alto grado de representatividad, y no hay que usar una tabla de números aleatorios.

c- Muestreo estratificado: se usa cuando se sabe que los sujetos son desiguales en cuanto a alguna variable de la población.

d- Muestreo por cúmulos: se seleccionan unidades de individuos y no los individuos mismos. Ahorra mucho tiempo.

2. *Muestras no probabilísticas* son aquellas en las que se desconoce la probabilidad de escoger un solo individuo.

A su vez, las muestras no probabilísticas pueden realizarse de dos maneras, por *conveniencia* y por *cuotas*. En el primer caso se consideran las posibilidades de investigación, facilidades, disposiciones, etc., es decir se hace en función al investigador. El segundo caso tiene lugar cuando no es posible realizar el estratificado, pero se pretende obtener resultados similares.

M) Diseños de investigación

El término «diseño» para Hernández Sampieri *et al.* (2007, p. 106) «se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea. El diseño señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio y para contestar los interrogantes de conocimiento que se ha planteado».

Los tipos de diseño son: experimental, no experimental y descriptivo.

La investigación experimental según Salkind (1999, p. 13):

es aquella en la que los participantes se asignan a grupos con base en algún determinado que suele llamarse variable de tratamiento. La investigación experimental investiga relaciones de causa y efecto, es decir el experimental es un estudio en el que el investigador manipula

intencionalmente las variables independientes (causas) para medir las consecuencias que la manipulación tiene sobre las variables dependientes (efectos).

Los diseños no experimentales para Hernández Sampieri *et al.* (2007, p.147) «son estudios que se realizan sin manipular deliberadamente las variables independientes»; se basa en «categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos» que, sin que haya existido intervención directa del o de los investigadores, tuvieron lugar y ocurrieron. «Observa las variables y sus relaciones en su contexto natural para después analizarlos. Los diseños no experimentales pueden ser transversales y longitudinales» (p.147).

Son transversales o transeccionales cuando realizan la recolección de datos en un momento único en el tiempo. Para Hernández Sampieri *et al.* (2007) su propósito «es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (o describir comunidades, eventos, fenómenos o contexto)» (p. 142).

Los estudios longitudinales «recolectan datos a través del tiempo en un punto o periodo, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias. Tales

puntos o periodos por lo común se especifican de antemano, y se van determinando, ajustando o reprogramando» (Hernández Sampieri *et al.*, 2007, p. 147).

Con el diseño descriptivo 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» (2014, p. 92).

N) Alcance de la investigación

Existen diversas maneras de denominar a los alcances, aunque podría ser la más utilizada, aquella propuesta por Hernández Sampieri *et al.* (2014, p. 90), quienes presentan cuatro alcances de investigación, con diversos niveles de profundidad: «estudios exploratorios o formularios, descriptivos, explicativos y correlacionales».

Al definir el tipo de estudio, deben tenerse en cuenta los objetivos y las hipótesis planteados anteriormente. Cabe indicar que el alcance no se debe confundir con los tipos de investigación, considerando que no es una clasificación, sino un conjunto de causalidades que puede tener un estudio.

Ñ) *Enfoques de investigación*

Las metodologías empleadas como enfoques en la investigación son las *cuantitativas, cualitativas y mixtas*. Las mixtas son una combinación de las anteriores, predominando generalmente una de esas.

Los métodos utilizados por el enfoque cuantitativo para Sautu, Boniolo, Dalle y Elbert (2005) son «experimental, encuesta, análisis cuantitativo de los datos secundarios (estadística)», y las técnicas de producción de datos son «cuestionario, recopilación de datos existentes (censos, encuestas, estadísticas continuas) y análisis de contenido de documentos, texto, filmes, etc.» (p. 47).

El enfoque cualitativo surge como alternativa al paradigma cuantitativo, puesto que, según M. Rejane de Ferreira «en las disciplinas del ámbito social existen diferentes problemáticas, cuestiones y restricciones que no se pueden explicar ni comprender en toda su extensión» (Vázquez Navarrete, 2006, p. 21) desde lo cuantitativo. Su interés es comprender la conducta humana desde el propio marco de referencia de quien actúa.

Las características señaladas para el enfoque cualitativo, por Ruiz Olabuénaga (2012, p. 23), son:

- Su objetivo es la captación y reconstrucción de significado.
- Su lenguaje es básicamente conceptual y metafórico.
- Su modo de captar la información no es estructurado, sino flexible y desestructurado.
- Su procedimiento es más inductivo que deductivo.
- La orientación no es particularista y generalizadora sino holística y concretizadora.

El mismo Ruiz Olabuénaga (2012, p. 26) señala las diferencias entre el enfoque cualitativo y cuantitativo, que podrían sintetizarse en:

Los métodos cualitativos estudian significados intersubjetivos, situados, y contruidos, y los métodos cuantitativos analizan hechos objetivos, existentes y sometidos a leyes y patrones generales.

Los métodos cualitativos eligen la entrevista abierta y la observación directa, al paso que los cuantitativos prefieren el experimento y el cuestionario estandarizado.

Tanto el enfoque cuantitativo como el enfoque cualitativo han realizado notables aportes al alcance del conocimiento. Ninguno es mejor que el otro, Hernández Sampieri *et al.* (2014, p. 4) sostienen que «ambos paradigmas pueden ser combinados y es deseable hacerlo». Cuando los problemas son tan complejos y diversos que el uso de un enfoque único es insuficiente para lidiar con esa complejidad, se sugiere aplicar el mixto.

El enfoque mixto se fundamenta metodológicamente en el pragmatismo, cuya esencia, particularidad o atributo es convocar a varios modelos mentales para realizar entre ellos un diálogo respetuoso, y que los enfoques se nutran entre sí, para alcanzar una mejor comprensión del fenómeno estudiado.

O) Método de investigación

Méndez (1998, p. 132) menciona a Ernesto de la Torre y Ramiro Navarro (1981) quienes expresan que «el método científico se puede definir como un procedimiento riguroso formulado de una manera lógica para lograr la adquisición, organización o sistematización y expresión o exposición de conocimientos, tanto en su aspecto teórico como en su fase

experimental».

A continuación, se hace referencia a procesos de conocimientos que pueden ser tomados para el diseño.

-La inducción: es una forma de razonamiento que se caracteriza por la formulación de conclusiones a partir de la revisión o estudio de varios casos similares particulares. Tiene como objetivo llegar a conclusiones que estén en «relación con sus premisas como el todo lo está con las partes». Por todo esto, se dice que nos permite, a partir de verdades particulares, llegar a inferir verdades generales.

-La deducción: se trata de una forma de razonar diferente a la anterior, pues se caracteriza porque la conclusión se infiere o desprende necesariamente de las premisas. «El conocimiento deductivo permite que las verdades particulares contenidas en las verdades universales se vuelvan explícitas» Méndez (1998).

P) Tipo de investigación

Bernal (2006, p. 61) menciona los siguientes tipos de investigación:

- Según el tiempo de ocurrencia de los hechos:

- * *Retrospectiva o histórica:* cuando el investigador indaga

sobre hecho ocurrido en el pasado.

* *Prospectiva*: es cuando el investigador registra la información a medida que los hechos van ocurriendo.

- Según el tipo de datos con que opera, es decir por sus fuentes:

* *Bibliográfica, Documental o Teórica*: es la que se realiza recolectando y analizando datos secundarios.

* *De Campo, Narrativa o Práctica*: cuando la recolección se canaliza en datos primarios.

* *Combinada*: opera sobre la base de datos primarios y secundarios.

Como se puede apreciar, una investigación bibliográfica recurre a documentos y textos ya escritos, mientras que una de campo incluye (aparte de lo teórico) también a la recolección de información y datos de la realidad (directamente). Esto no significa que la investigación de campo sea mejor ni más difícil, simplemente es diferente.

Q) Fuentes y técnicas para recolección de la información

Méndez (1998, p. 143) expresa que «la información es la “materia prima” por la cual puede llegarse a explorar,

describir y explicar hechos o fenómenos que definen un problema de investigación».

Al respecto, es interesante revisar lo expresado en el trabajo de López (2011, p. 133), parafraseando a Méndez (1998):

A pesar de la importancia de este aspecto, en ocasiones no se le da el valor que tiene y se olvida su incidencia en la investigación. Algunas personas, inician el trabajo sin identificar qué tipo de información se necesita o las fuentes en las cuales puede obtenerse; esto ocasiona pérdidas de tiempo, e incluso, a veces, el inicio de una nueva investigación. Por tal razón, este diseño prevé como aspecto esencial que el investigador defina las técnicas que van a emplearse en la recolección de la información, al igual que las fuentes en las que puede adquirir tal información.

Las fuentes secundarias se encuentran en las bibliotecas y están contenidas en libros, periódicos y otros materiales documentales, como trabajos de grados, revistas, enciclopedias, diccionarios, anuarios, etc., y las fuentes primarias se dan cuando el investigador recoge la información de forma directa, a través de la utilización de técnicas y procedimientos. (López, 2011)

Las técnicas utilizadas con mayor frecuencia son la observación, la entrevista y el cuestionario.

-La observación: se refiere a la observación como un proceso del conocimiento científico. Se presenta como técnica en la recolección de datos. Es una

técnica antiquísima, cuyos primeros aportes sería imposible rastrear. A través de sus sentidos el hombre capta la realidad que lo rodea, que luego organiza intelectualmente. La observación puede definirse como el uso sistemático de nuestros sentidos en la búsqueda de los datos que necesitamos para resolver un problema de investigación» (Sabino, 1998, p. 155)

-La entrevista: se trata básicamente de una conversación o diálogo entre dos o más personas. En esta, el entrevistador es quien realiza preguntas para obtener informaciones o datos, y el entrevistado es quien responde o aporta su propio punto de vista.

Existen diversos tipos de entrevistas, variando las clasificaciones de acuerdo con los autores y el ámbito.

La entrevista a profundidad es la que suele denominarse Entrevista no estructurada, que suele oponerse a la Entrevista estructurada propia de los

sondeos o *surveys*. También existen las llamadas mixtas o semiestructuradas.

Según Ruiz Olabuénaga (2012, pp. 168-169)

La entrevista en profundidad tiene mucho en común con la observación participante, pero se diferencia de ésta en el escenario y en las situaciones en los que tiene lugar la investigación. Mientras que los observadores participantes realizan sus estudios en situaciones de campos naturales, los entrevistadores realizan lo suyo en situaciones específicamente preparadas. Además, el observador participante obtiene una experiencia directa del mundo social, mientras que el entrevistador obtiene esa visión mediante el relato del otro.

-El cuestionario: es una herramienta de investigación que se caracteriza por una preguntas o cuestiones pre escritas y que son sometidas para su llenado a las personas, sea a través de un formulario impreso o en línea. No solamente está destinado a individuos, pues es posible aplicarlo a grupos de personas. Se realiza en presencia del investigador o a distancia.

El contenido de las preguntas de un cuestionario según Hernández

Sampieri *et al.* (2007) es tan «variado como los aspectos que mide o evalúa. Básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas».

Las *preguntas cerradas* dan al entrevistado opciones específicas para responder. En cambio, las *preguntas abiertas* no presentan ninguna opción de respuesta, dando la posibilidad al entrevistado de ser totalmente libre en lo que dirá, por lo que las posibles respuestas se presentan en un número infinito.

R) *Análisis, procesamiento e interpretación de los datos*

Se refiere al momento necesario para que los datos o informaciones sean plasmadas en un documento, artículo, informe, etc. Es posterior a la recolección de datos y pretende transformar la información bruta en algo más legible o comprensible.

Para Tamayo y Tamayo (1997, pp. 126–128) «una vez recopilados los datos por los instrumentos diseñados para este fin es necesario procesarlos, es decir, elaborarlos matemáticamente, ya que la cuantificación y su tratamiento estadístico nos permitirán llegar a conclusiones en relación con la hipótesis planteada».

Sierra Bravo (2007, pp. 458-459) expresa que:

El análisis busca hacer explícitas las propiedades, notas y rasgos de todo tipo que, con relación a las variables estudiadas, se derivan de las tablas en las que se condensa la clasificación, mientras que en la interpretación se trataría de determinar la significación y al alcance sociológico de dichas propiedades y rasgos.

La explicación tiene un sentido más general. Respecto a la investigación, se puede considerar como la expresión teórica última y general de los resultados de la investigación o si se quiere como el esquema lógico general de la solución al problema planteado que aquellos representan.

S) *La sección conclusión*

La conclusión no dará detalles de los resultados ni va a repetir lo que ya se dijo en otras secciones, pero sí va a permitirnos comprobar que se cumplieron los objetivos de la investigación, retomando las ideas principales. Constituye la suma de los argumentos finales, y suele caracterizarse por su brevedad.

Para Hernández Sampieri *et al.* (2007, p. 332) la conclusión, recomendación e implicaciones (o discusión) es el apartado donde se:

derivan conclusiones, se hacen recomendaciones para otras investigaciones, se analizan las implicaciones de la investigación y se establecen cómo se respondieron las preguntas de investigación, así como si se cumplieron o no lo son objetivos. El apartado se puede llamar: Conclusiones, Conclusiones y Recomendaciones, Discusión, Conclusiones e Implicaciones, Conclusiones y sugerencias, etc.

Esta parte debe redactarse de tal manera que se facilite la toma de decisiones respecto a una teoría, un curso de acción o una problemática.

T) La bibliografía o lista de referencias

Contiene la lista de todos los materiales utilizados, sean revistas, libros, documentos, manuales, enciclopedias, etc. Debe permitir a los lectores acceder (para efectos de comprobación, contrastación, ampliación del conocimiento, etc.) a las fuentes consultadas y utilizadas por los propios autores; esto, mediante los datos básicos que permitan recuperar cada material.

Todo buen trabajo consta de una bibliografía hecha correctamente, por lo que no será ni muy pobre ni abultada innecesariamente.

Señala Sabino (1998, p. 52) que por bibliografía se entiende una:

lista completa de las fuentes escritas que han servido para elaborar un trabajo. Esta definición, tan amplia, engloba por lo tanto no solo los textos citados en la obra, sino también aquellos que han servido como referencias, como lecturas básicas o complementarias y como documentación general relativa al tema. Se incluyen tanto libros como artículos científicos, publicaciones periodísticas, ponencias, artículos de prensa y, en definitiva, cualquier publicación utilizada. Estas se presentan ordenadas alfabéticamente de acuerdo con los nombres de sus autores, según normas generalmente aceptadas sobre la materia. La lista de entrevistas realizadas, sin embargo, no debe incluirse en la bibliografía.

U) Los índices y tablas de contenido

Cada índice es básicamente una lista ordenada, generalmente en forma secuencial; contiene frases, palabras o nombres. En el caso de la tabla de contenido, esta enlista a las diversas secciones o capítulos de cualquier tipo de trabajo escrito, es decir, a los títulos y subtítulos.

Para Sabino (1994, s.p.):

un índice general o tabla de contenidos es una enumeración de los títulos y subtítulos que aparecen en un trabajo, a cada uno de los cuales lo sigue el número de página en el que se encuentra. Su objetivo consiste en proporcionar al lector un modo rápido de enterarse de la estructura básica del trabajo, lo cual se logra si cada título refleja adecuadamente el contenido de la sección que encabeza.

Como se sabe, los índices y las tablas de contenido, además permiten encontrar rápidamente la ubicación de los contenidos que se desean consultar, por lo que deben indicar lo mejor posible a los temas, nombres, títulos, secciones o subsecciones con sus respectivos números de páginas.

V) *El resumen del trabajo*

Constituye brevemente según Hernández Sampieri *et al.* (2007, p. 312) el contenido esencial del «reporte de investigación, y usualmente incluye el planteamiento del problema, el método, los resultados más importantes y las principales conclusiones. Debe ser comprensible, sencillo, informativo, preciso, completo, conciso y específico. En trabajos y tesis, se

recomienda que no se exceda las 320 palabras».

Tanto la ubicación como el límite de palabras fijado y los contenidos recomendados a los resúmenes varía según lo dispuesto por cada institución o publicación.

W) *Los apéndices y anexos (qué son)*

Apéndice es algo que el autor de una obra agrega al final, ya sea para prolongar su obra, ya para hacer observaciones necesarias a esta. Apéndice y anexo no son lo mismo, por lo que se debe evitar confundirlos o identificarlos erróneamente.

Anexo, por su parte, es la sección del trabajo que va hacia el final (antes de la bibliografía) y que pretende ampliar la información ya contenida o principal. Pueden incluir fotos, imágenes, mapas, documentos, planos, tablas, etc. Generalmente estos van al final debido a su extensión y a que no resultan imprescindibles.

X) *Aspectos éticos*

Como se señala en el Manual de Investigación del ISE:

Los investigadores, estudiantes, docentes, autores, editores, coordinadores, directores,

productores, miembros de comités, revisores, traductores y organizadores —entre otros— deben cumplir con las obligaciones éticas que les atañen como tales al momento de planificar, realizar, presentar, entregar, revisar, evaluar, defender o publicar trabajos académicos y estudios. (Oviedo, 2017, p. 15)

La ética en el trabajo de investigación se centra en la garantía y confianza de las informaciones recabadas durante el proceso de elaboración del trabajo de investigación, principalmente durante la recolección de datos. En los casos en que se hayan aplicado encuestas, entrevistas o realizado observaciones, se debe mantener el anonimato de procedencias de las informaciones, razón por la cual estos instrumentos de recolección de datos aplicados deben ser anónimos (sin datos personales de los encuestados) de modo a mantener la confidencialidad de las informaciones recabadas, en relación con las informaciones obtenidas a través de estos y otros instrumentos, sólo deben ser expuestas las conclusiones finales no identificando así a los participantes, quienes han expuesto sus opiniones, salvo que estos hayan autorizado la divulgación de sus datos en el estudio realizado.

Es conveniente, antes de iniciar la investigación, contar con la autorización de las autoridades competentes de la institución objeto de estudio, así mismo de los agentes quienes de una u otra forma participarán en la investigación, y posteriormente documentarla. A esto se denomina consentimiento informado, es decir, las personas deben saber las posibles implicancias, consecuencias o resultados de lo que estamos haciendo, en particular si pueden resultar afectadas, sea directa o indirectamente.

3. Conclusiones

Antes de emitir las conclusiones generales derivadas de este trabajo, recuperamos aquí lo expresado en una investigación similar hace poco tiempo, acerca de la investigación científica desarrollándose en la educación superior, pues se había afirmado que esta «tiene la responsabilidad de dar respuestas a los múltiples desafíos de la sociedad del conocimiento que se modifican vertiginosamente» (Balletbó Fernández, 2017, p. 34). Dando respuestas que la sociedad necesita, se ayudará a reducir las diversas incertidumbres vinculadas a los problemas actuales, y también a

encontrar solución a estos últimos, o al menos a aprender a convivir con ellos.

Con este estudio se visualiza la importancia de organizar, sistematizar y seguir las convenciones científicas para la presentación de trabajos académicos de investigación en forma coherente y concisa para que fortalezcan la difusión de transferencias de los conocimientos a la comunidad científica. Es importante mencionar que las convenciones formales en los trabajos coadyuvan a la visibilidad y trazabilidad de la información y del proceso científico.

La investigación es un proceso científico el cual debe seguir un orden lógico, sistémico y que genere un resultado de impacto a corto, mediano o largo plazo.

Los trabajos de investigación tienen una estructura a seguir, estos son adaptados al nivel de estudio de cada institución, los cuales, si son realizados en forma ordenada y siguiendo todo el proceso correspondiente, aseguran un proceso eficaz y eficiente que permitirá el logro de resultados significativos y podría redundar en contribuciones a la nueva sociedad del conocimiento.

Referencias

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

Ander-Egg, E. (2003). *Repensando la Investigación-Acción Participativa*. Buenos Aires, Argentina: Humanitas.

Balletbó Fernández, I. (2017, enero-julio). Bases del conocimiento para la investigación científica. *ACADEMICUS*, 1 (10), 33-42. Recuperado de

http://www.ice.uabjo.mx/media/15/2017/11/10_4.pdf

Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación* (3.^a ed.). Bogotá, Colombia: Worldcolor.

Bernal Torres, C. A. (2014). *Fundamentos de investigación*. Ciudad de México: Progreso.

De La Torre, E. y Navarro, R. (1981). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: McGraw-Hill.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. (2007). *Fundamentos de Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: McGraw-Hill Education.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6.ª ed.). Ciudad de México: McGraw-Hill Education.
- Kerlinger, F. D. y Lee, H. D. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales* (4.ª ed.). Ciudad de México: Mc Graw-Hill.
- López, E. A. (2011). *Política fiscal y estrategia como factor de desarrollo de la mediana empresa comercial sinaloense. un estudio de caso* [tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Sinaloa, México.
- Méndez Álvarez, C. E. (1998). *Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativas* (2.ª ed.). Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.
- Ministerio de Educación y Cultura. Dirección General de Educación Media y Técnica. (2001). *Área de Ciencias Básicas y sus Tecnologías. Plan Común – Bachillerato Científico y Técnico. Programa de Estudio*. Asunción: Autor.
- Ministerio de Educación y Cultura. Viceministerio de Educación. (2002). *Diseño Curricular Nacional. Implementación Experimental 2002 – 2004*. Asunción: Autor.
- Oviedo Sotelo, D. (2017). Normas éticas del ISE para trabajos científicos, investigaciones y publicaciones. En *ISE: Manual de Investigación*. Asunción: Publicaciones ISE.
- Rivera - Garcia, P. (s. f.) *Marco Teórico, Elemento Fundamental en el Proceso de Investigación Científica*. Lab. de Aplicaciones Computacionales, FES Zaragoza, UNAM. Recuperado de http://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/Marco_Terico_patriciaRivera.pdf
- Quaas, C. (1998). Paradigmas cualitativos y cuantitativos en la evolución y seguimiento del profesional universitario: Un

- planteamiento teórico. *Enfoques Educativos*, 1 (1), 51-56.
- Ruiz Olabuénaga, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (5.ª ed.). Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Sabino, C. A. (1996). *El proceso de investigación*. Buenos Aires, Argentina: Lumen / Humanitas.
- Sabino, C. A. (1998). *Como hacer una tesis y elaborar todo tipo de escrito* (2.ª ed.). Buenos Aires, Argentina: Lumen / Humanitas.
- Salkind, N. (1999). *Métodos de Investigación* (3.ª ed.). Ciudad de México: Prentice Hall.
- Sautu, R.; Boniolo, P.; Dalle, P. y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formalización de los objetivos y elección del tema*. Buenos Aires, Argentina: CLACSO.
- Sierra Bravo, R. (2007). *Técnicas de Investigación Social*. Madrid, España: Paraninfo.
- Tamayo y Tamayo, M. (1997). *El Proceso de la Investigación Científica* (3.ª ed.) Ciudad de México: Limusa.
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El Proceso de la Investigación Científica* (4.ª ed.). Ciudad de México: Limusa.
- Vázquez Navarrete, L. (Coord.). (2006). *Introducción a las técnicas cualitativas aplicadas en salud*. Barcelona, España: Servei.



Esta obra se publica bajo licencia

Creative Commons

Reconocimiento – NoComercial -
SinObraDerivada 4.0 Internacional
(CC BY-NC-ND 4.0)

ISSN 2224 7408