

Cómo elaborar un trabajo de investigación¹

Por Ricardo Torres Medrano²

Introducción³

Llega el momento de abordar un trabajo de investigación, ‘tesina’, o ‘tesis’. En tal caso, podríamos decir que hay algunas leyendas urbanas que hablan acerca de las dificultades que plantea hacer un trabajo como tal; e incluso si, en realidad, es necesario hacerlo.

Hacer un trabajo de investigación, una tesina, o una tesis, no es una tarea para realizar durante un fin de semana; pero tampoco es imposible. Sólo se requiere, como en todos los proyectos valiosos, saber perseverar en el tiempo y mantener el objetivo. En otras palabras, es lo que hoy estamos acostumbrados a escuchar como ‘resiliencia’.

Y en cuanto a si es necesario, seguramente no es necesario como el aire que respiramos, o el agua que, sin dudas, necesitamos beber. Sin embargo, realizar una tesina, una tesis de maestría, o una tesis doctoral, inevitablemente nos cambia la vida, la manera de entender el mundo, y, en especial, la metodología para abordar los problemas científicos; o, incluso, hasta podemos decir que nos cambia la manera de afrontar los pequeños problemas de la vida cotidiana.

Entonces, para comenzar, vamos a relacionar el desarrollo de nuestro trabajo, con las reglas que propone la universidad, o centro de estudios, donde nos encontramos. En este caso, vamos a tener que leer el reglamento, y seguramente podremos ver que hay un esquema importante, que nos muestra la estructura del trabajo que a desarrollar.

¹ Este trabajo contiene partes de otro publicado previamente llamado “*La investigación criminalística. Una mirada desde la metodología de la investigación científica*”, del presente autor.

² Ricardo Torres Medrano es Mg. en Inteligencia Estratégica (U.N.L.P.); Lic. en Sociología (U.N.L.P.); Lic. en Filosofía (U.N.L.P.); Prof. de Filosofía (U.N.L.P.); profesor titular del Metodología de la Investigación Científica, y profesor titular del Seminario de Tesina, en la UCALP.

³ Corrección de estilo: Prof. Mg. Lorian Rodríguez Fernández.

Por lo general, el esquema de investigación suele ser el siguiente:

- a) Tema de investigación;
- b) Problema de investigación;
- c) Relevancia;
- d) Objetivos generales;
- e) Objetivos particulares;
- f) Delimitación semántica;
- g) Delimitación temporal;
- h) Delimitación espacial;
- i) Dificultades;
- j) Cronograma de actividades;
- k) Estado de la cuestión, o estado del arte;
- l) Marco teórico;
- m) Hipótesis;
- n) Metodología;
- o) Anexos;
- p) Bibliografía.

Ahora bien, he aquí el comienzo de la causa que nos convoca; y, por lo tanto, tendríamos que responder las siguientes preguntas:

- 1) ¿Qué tema me gustaría elegir?
- 2) ¿Acerca de qué tema me gustaría escribir?
- 3) ¿Dentro de ese tema, qué problema me gustaría observar?
- 4) ¿Dentro de ese tema, qué problema me gustaría resolver?

Estas preguntas representan algo así como una puerta que nos introduce al inicio del proyecto de investigación, o, más comúnmente llamado ‘plan de la tesina’, ‘plan de tesis’, o ‘proyecto de investigación’.

En otras palabras, esto significa establecer con claridad acerca de qué vamos a escribir. Y la recomendación en este caso es: escribir sobre un tema que nos gusta; que, además, seguramente es un tema del cual sabemos algo. En realidad, esto facilita en gran medida nuestro futuro trabajo ya que la pasión es la energía que utilizamos a lo largo del camino; y el conocimiento previo nos ayuda a evitar comenzar desde la ignorancia.

Finalmente, una vez elegido el tema, tenemos que seleccionar un problema para investigar. Es decir, elegir esa parte del tema que está poco explorada, o, en el mejor de los casos, aún no investigada, normalmente llamada ‘vacancia’, o ‘vacancia de conocimiento’. Y este asunto se resuelve con la lectura de bibliografía al respecto. Entonces, a partir de la misma bibliografía específica, y también con la colaboración de un especialista en la materia, quizás surja el problema de investigación.

Entonces, para concluir, deberíamos empezar por realizar lo siguiente:

- 1) Leer el reglamento de tesinas, tesis, o proyectos o trabajos de investigación, de la universidad o unidad académica donde nos encontramos;
- 2) Revisar los posibles temas y problemas de investigación para desarrollar;
- 3) Revisar la bibliografía recomendada que aborda el tema y problema seleccionados, para comenzar a familiarizarnos con el ‘estado de la cuestión’.

Metodología de la investigación⁴

La metodología de la investigación científica (ECO, 1977: 47) es un camino que utilizan las ciencias para brindar explicaciones sobre los fenómenos de la Naturaleza, y los hechos que acontecen en la esfera humana, que sean empíricamente verificables (ANDER-EGG, 2011: 21-22). En este contexto, quedan afuera todas las opiniones subjetivas, como sucedía en la antigua Grecia a partir de la diferencia entre *doxa*⁵ (δόξα) y *episteme*⁶ (ἐπιστήμη). Dicho en otras palabras, hablamos de una demarcación estricta entre lo que es ciencia y aquello que no lo es; y no porque no resulten importantes para la Humanidad, sino, simplemente, porque no revisten importancia para la ciencia empírica (SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO & BAPTISTA LUCIO, 1998: 4).

En este sentido, uno de los puntos de partida en la investigación reside en la formulación de *hipótesis* (MORA VARGAS, 2005: 85). Por lo tanto, y, en primer lugar, tenemos que establecer con certeza qué es una *hipótesis*. En este sentido, quizás podemos convenir en que una *hipótesis* es una suposición a demostrar. Y si este es el caso, inevitablemente, también estamos hablando de ‘*suposiciones*’ y de ‘*demostraciones*’.

⁴ Corrección de estilo: Prof. Mg. Lorian Rodríguez Fernández.

⁵ Opinión.

⁶ Conocimiento.

Suposiciones y demostraciones

Cada uno de nosotros puede suponer lo que quiera, pero eso no significa que podemos demostrar cualquier suposición. Por el contrario, sólo podemos demostrar aquellas suposiciones que admiten una demostración objetiva, y para las cuales podemos aportar datos e información corroborable empíricamente (CALDUCH CERVERA, 2014: 21). Y esto, precisamente, no es otra cosa que la diferencia entre una mera suposición y una auténtica demostración.

Lo mismo sucede con la relación entre ‘opinión’ e ‘información’. La suposición es, pues, una opinión acerca de lo que sucedió, lo que sucede o lo que está por suceder. En cambio, la información tiene que ser corroborable a través de fuentes objetivas y científicas, ya sea tanto en Ciencias Exactas, como en Ciencias Sociales (CHAVERRI CHAVES, 2017: 186-188).

Y en este sentido, podemos convenir que corroborar un hecho en Ciencias Exactas es de carácter plenamente objetivo; como, por ejemplo, el Peso Atómico del Hidrógeno.

¿Qué objetividad puede haber en las Ciencias Sociales? Pues bien, hasta donde sabemos, la caída del muro de Berlín comenzó el 9 de Noviembre de 1989; y el último desembarco de las tropas argentinas para recuperar las Islas Malvinas se produjo el 2 de Abril de 1982.

En consecuencia, si hay alguien que pueda negar estos dos hechos relevantes, estaremos en definitiva frente a una opinión acerca de lo que sucedió en Berlín, o en las Islas Malvinas; en lugar de estarlo frente a dos hechos corroborables a través de innumerable cantidad de datos objetivos observables a simple vista a través de documentos históricos, fuentes filmicas, fotografías, diarios, revistas, entrevistas, etc.

Importancia y necesidad de una investigación

Ahora hay que observar cinco ítems fundamentales. A saber:

- 1) Importancia de llevar adelante un trabajo de investigación.
- 2) Necesidad de realizar un proyecto de investigación.
- 3) Tipo de investigación.
- 4) Tema de investigación.
- 5) Problema de investigación.

Existe abundante bibliografía al respecto, que va desde la elaboración de un ‘*paper*’⁷, o trabajo o informe de investigación, hasta una tesis doctoral; no obstante, el esquema básicamente es el mismo. Seguramente estamos pensando que no es lo mismo desarrollar un simple *paper*, que un doctorado. Obviamente que no. Sin embargo, insistimos en que el esquema de investigación es el mismo, ya que buscamos aportar nuevo conocimiento, o una mirada diferente acerca de lo mismo.

Y esto es importante ya que nos abre el camino para abordar el primer ítem acerca de la importancia de llevar adelante un trabajo de investigación; porque, en otras palabras, buscamos una aproximación a algo que tenga el mayor grado de verdad, al menos, desde nuestro propio punto de vista, con acuerdo científico, en ciencias exactas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc.

Ahora, tenemos que establecer la importancia de desarrollar un proyecto de investigación, que se diferencia de la investigación propiamente dicha de una tesina, o de una tesis. Entonces, digamos que un proyecto de investigación cumple la función de demostrar a nuestro director de proyecto y, o, consejo evaluador de proyectos, que aquello que tenemos en mente, y formulado en un escrito, conducirá probablemente a una investigación científica. Y la respuesta se encuentra en que la estructura de un proyecto de investigación obedece a responder ciertas y determinadas preguntas, que, sin las cuales, quizás podríamos realizar una monografía, un ensayo, pero que difícilmente nos llevaría a la realización de un *paper* de investigación y a esa verdad de la que hablábamos al principio. Dicho en otras palabras, el proyecto de investigación y la investigación propiamente dicha, tesina o tesis, mantienen entre sí un orden de semejanzas; como sucede en geometría entre dos triángulos semejantes.

Veamos un ejemplo. ¿Cuál es el tema de investigación?

Tal vez, podríamos pensar que esto es una obviedad. Sin embargo, no lo es ya que el tema de investigación tiene que ser claro, y de la manera más acotada posible.

Realicemos la siguiente pregunta: ¿Podemos proponer llevar adelante un trabajo de investigación acerca de los veintisiete siglos y medio de la existencia de Roma?

Sí; pero, seguramente, será rechazado porque el tema de investigación es demasiado amplio, y probablemente interminable, debido a la extensísima bibliografía existente.

⁷ Ponencia o trabajo de investigación.

Entonces, si queremos llevar adelante un trabajo de investigación, en primer lugar, vamos a tener que presentar un proyecto de investigación ante nuestro director de investigación y, o, consejo evaluador de proyectos, para que, probablemente, nos indiquen el rumbo hacia dónde tenemos que dirigir nuestra manera de ver.

Por otro lado, existen varios tipos de investigación, que otorgan características distintas, de acuerdo a cómo pretendemos hacer nuestro trabajo. En términos generales, los más conocidos son:

- 1) **Investigación cuantitativa:** El investigador recoge y analiza datos cuantitativos, o cantidades, a partir de sus variables (SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO & BAPTISTA LUCIO, 1998: 152).
- 2) **Investigación cualitativa:** El investigador examina los hechos y luego desarrolla una teoría para representar lo observado. Por ello, las investigaciones cualitativas se basan en el método inductivo (explorar; describir; y generar perspectivas teóricas. Por estas razones, van desde lo particular hacia lo general (SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO & BAPTISTA LUCIO, 1998: 8).
- 3) **Investigación exploratoria:** Cuando los planteamientos cuantitativos se dirigen a explorar fenómenos; eventos; comunidades; hechos; conceptos o variables (SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO & BAPTISTA LUCIO, 1998: 42).
- 4) **Investigación descriptiva:** Tiene como propósito dar un panorama del fenómeno al que se hace referencia; es decir, describirlo como si fuese una fotografía (SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO & BAPTISTA LUCIO, 1998: 93).
- 5) **Investigación correlacional:** Asocian conceptos o variables, y permiten predicciones (SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO & BAPTISTA LUCIO, 1998: 89).
- 6) **Investigación explicativa:** Es estructurada y proporciona un sentido de entendimiento del fenómeno a investigar (SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO & BAPTISTA LUCIO, 1998: 96).
- 7) **Investigación mixta:** Es un enfoque que combina los métodos cuantitativo y cualitativo (SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO & BAPTISTA LUCIO, 1998: 30).
- 8) **Enfoque de teoría fundamentada o investigación interpretativa:** Se sitúa entre los métodos interpretativos de las realidades que ofrece la vida en sociedad. Y, además, comparte con la ciencia fenomenológica la posibilidad de interpretar la

naturaleza de las personas, que son estudiadas en interacción con su contexto (ALARCÓN LORA; MUNERA CAVADIVAS & MONTES MIRANDA, 2016: 243).

- 9) **Grupo focal** (*Focus Group*): El grupo focal es una categoría específica y es un grupo de discusión focalizado en un tema, o en una serie de preguntas concretas, cuya moderación es directiva. En este sentido, una vez planteada la temática, el asunto no se da por agotado, y el moderador retorna sobre él hasta captar los distintos puntos de vista (TOMAT, 2012: 3).

En este caso, y de acuerdo a la investigación que pretendamos realizar, tendremos que elegir un tipo de investigación.

Sin embargo, y en determinados casos, podríamos elegir un tipo de investigación mixta, que es aquella que relaciona dos tipos de investigación diferentes. En este caso, resulta necesario aclarar cuál es, o cuales son, los tipos de investigación involucrados. La investigación mixta más utilizada es la que relaciona la investigación cuantitativa, y la cualitativa.

Ahora llegamos, nuevamente, a la elección del tema; y que, como habíamos dicho, tiene que ser claro, y de la manera más acotada posible. Entonces la pregunta en este momento es: ¿Cuál es el tema de investigación?

Esto significa, pues, establecer acerca de qué queremos escribir. Y la recomendación en este caso es: escribir sobre un tema que nos gusta; que quizás, le hemos dedicado algún tiempo antes, y, por lo tanto, es un tema del cual sabemos más.

Otra consideración a tener en cuenta, es suponer que nuestro trabajo también puede ser publicado; y, en tal caso, debería ser escrito a nivel de excelencia -es decir, contemplando todas las reglas gramaticales correspondientes con textos actualizados y en lo posible con fuentes de primera- para que contribuya, a modo de antecedente, a quienes pretendan estudiar el tema y el problema seleccionados.

Por lo tanto, al momento de elegir el tema, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- 1) Escribir acerca de lo que me gusta;
- 2) Escribir acerca de lo que se; y,
- 3) Escribir para publicar.

Como dijimos antes, esto facilita nuestro trabajo porque la pasión es la energía que utilizaremos a lo largo de nuestra investigación; por ejemplo, cuando surjan dudas; cuando estemos en soledad; o, incluso, cuando pensemos que el trabajo de investigación se extiende más de lo previsto.

Y el conocimiento previo, obtenido de antemano, nos ayuda a evitar comenzar desde la nada, y tener que aprender todo en poco tiempo para resolver los problemas básicos acerca de nuestro tema y problema de investigación.

Finalmente, si decidimos ponernos a trabajar sobre un tema, tenemos que elegir un problema de investigación. Es decir, tenemos que elegir esa parte del tema que está poco investigada, o, en el mejor de los casos, aún no investigada, llamada ‘vacancia’ del conocimiento. También, un problema de investigación representa una dificultad, o algo que desconocemos; y como tal, es dable pensar en aprehenderlo y, o, darle una solución.

Incluso podemos pensarlo en términos cotidianos, y de todos los días. Por ejemplo:

El tema de investigación es: ‘la cena de esta noche’; y

El problema de investigación es: ‘la falta de alimentos’.

Entonces, ante esta situación: ¿Cuáles son las opciones?

Opción 1: Dejar de cenar esta noche.

Opción 2: Conseguir alimentos para esta noche.

Parece algo muy sencillo; y en verdad lo es. Es decir, tenemos que establecer una relación fuerte entre los dos conceptos: ‘problema’ y ‘solución’.

Dicho en otras palabras, si elegimos un problema, inmediatamente tenemos que comenzar a pensar en la, o, en las posibles soluciones. Y, también, como dijimos, el asunto se resuelve, en principio, con la lectura de la bibliografía que hable del tema y del problema seleccionado. Y así, a partir de una bibliografía específica, fácilmente comenzaremos a transitar el camino de la solución de nuestro problema. Incluso, una charla con un especialista en la materia, puede ayudarnos a considerar las posibles soluciones a nuestra investigación.

Relevancia

Luego de la elección del *tema* y del, o, los *problemas*, viene la justificación de la *relevancia*. Y en este caso, entendemos por *relevancia*⁸, la importancia política, social y económica del *tema* y del, o, de los *problemas* que pretendemos investigar. Por lo tanto, en este caso, cada uno de nosotros tendría que estar en condiciones de responder, y justificar, la siguiente pregunta: ¿Por qué cree Ud. que la elección de su *tema*, y de su, o, sus *problemas*, tienen *relevancia* que merezcan la realización de una tesina, de una tesis, o de un trabajo de investigación?

Es decir que *tema*, *problema* y *relevancia*, tienen que formar un todo consistente; y, por lo tanto, no pueden presentar contradicciones internas, a los ojos del investigador y de consejo evaluador de la unidad académica en la que se encuentran.

Veamos un ejemplo a través de las siguientes preguntas:

- 1) ¿Puedo investigar acerca de ‘la vida de las abejas’?
- 2) ¿Es relevante para la carrera que estamos desarrollando investigar ‘la vida de las abejas’?
- 3) ¿Hay bibliografía⁹ al respecto?
- 4) ¿Cuál es la relación entre ‘la vida de las abejas’ y la carrera que estamos desarrollando?

Y quizás, vayamos a tener dificultades en resolver la última pregunta; con lo cual, estaremos en problemas para demostrar la relevancia de ‘la vida de las abejas’ entre los temas de nuestra carrera. Dicho en otras palabras, en principio, vamos a encontrarnos en apuros al momento de justificar la importancia científica, política, social y económica de nuestro trabajo de investigación. En consecuencia, nuestro trabajo tendría que ser relevante para el estudiante y, asimismo, para la universidad, o unidad académica, en la que nos encontremos.

⁸ Según la RAE (2020): Calidad o condición de relevante, importancia, significación. Disponible en: <https://dle.rae.es/relevancia>

⁹ MAETERLICK, Maurice (2018): *La vida de las abejas*. España; Editorial Ariel.

Director de tesina

Los alumnos van a tener que elegir un director para que los oriente en cuanto al *tema* y posibles *problemas* de investigación. Por eso, el director tiene que ser un profesional, que realmente sepa acerca del *tema* que estamos por elegir.

En cuanto a los criterios para esta elección, en principio, es conveniente elegir un profesor de la Facultad, con quien, durante la carrera, hayamos tenido una comunicación fluida y amable. Esto es importante ya que vamos a tener que iniciar una investigación sobre un *tema* específico, que, seguramente, va a llevar algunos meses; si la comunicación no llega a ser del todo agradable, corremos el riesgo de no lograr una relación fructífera; justamente, porque pueden darse rispideces que es preferible evitar.

Asimismo, si en la materia del docente elegido, al momento de rendirla, obtuvimos una calificación muy buena, distinguida, o sobresaliente, mucho mejor; ya que, en principio, es un indicador de que tenemos un alto nivel de entendimiento con el docente y comprensión de la asignatura seleccionada.

Y esto último, no hace más que avalar que *el éxito del alumno, es el éxito del profesor*.

Por ello, es conveniente elegir un docente que esté plenamente involucrado con la materia que dicta; y si es investigador, mucho mejor. Incluso, quizás podríamos sentirnos tentados a elegir aquel docente con quien sólo tuvimos una excelente relación; pero poco podrá ayudarnos si no sabe verdaderamente acerca del *tema* que pretendemos investigar.

Por lo tanto, el docente seleccionado tiene que tener un amplio conocimiento de su materia; y, además, la relación que hayamos establecido, o vayamos a establecer con él, tiene que ser cordial, respetuosa y esperanzadora.

Sea como fuere, los pasos a seguir son los siguientes:

- 1) Observar cuál, o, cuáles podrían ser los docentes que, a nuestro juicio, podrían cumplir el rol de directores;
- 2) Contactarlos y preguntarles si quisieran, y podrían, ser directores, con respecto al *tema* seleccionado.
- 3) Esperar a tener una respuesta favorable por parte del docente; ya que, en última instancia, el docente también puede negarse por razones personales, y, o, profesionales, es decir, si entiende que no está a la altura de la complejidad y de la responsabilidad del *tema* y *problemas* seleccionados.

En tal caso, y para evitar posibles frustraciones, una estrategia conveniente consiste en llegar a un acuerdo con el docente, con respecto a la elección del *tema* y del *problema* a abordar.

En este sentido, hay que pensar lo siguiente: *El ascenso del investigador hacia el conocimiento, es como subir a una gran pirámide. Cuanto más alto pretendamos llegar, menos espacio habrá para especialistas que puedan acompañarnos.*

Por lo tanto, nuestra tarea desde ahora en adelante será elegir al director más adecuado.

Objetivos

Los *objetivos* son los logros que pretendemos alcanzar a través de nuestro trabajo de investigación. Por lo tanto, hay que prestar atención al momento de redactarlos; ya que, si los objetivos no están planteados en función de lo que queremos demostrar, pueden resultar de poca utilidad, o ninguna, en nuestro trabajo.

A su vez, existen dos tipos de *objetivos*:

- 1) **Objetivos generales:** Son los propósitos iniciales que necesitamos alcanzar, y que nos van a brindar datos concretos, para dar curso a nuestra investigación. Por ello, los *objetivos generales* tienen que darnos información relevante, que resulte útil al momento de resolver el problema. En otras palabras, los *objetivos generales* proveen el resultado final que nos proponemos alcanzar con nuestra investigación; y, en definitiva, muestran la razón por la cual pretendemos realizarla.

Por ejemplo: Demostrar que hay aumento de alumnos incriptos para la carrera de Informática, en las universidades privadas en la República Argentina, desde el año 2010 hasta el año 2020.

- 2) **Objetivos específicos:** Se refieren a las características intrínsecas de cada *objetivo*. Los *objetivos específicos* deben ser concretos, acotados y medibles, a partir de determinadas características, o aspectos susceptibles de ser corroborados de la investigación.

Por ejemplo: Establecer el número de varones y mujeres entre los alumnos incriptos para la carrera de Informática, en las universidades privadas en la República Argentina, desde el año 2010 hasta el año 2020.

Otra característica que poseen los *objetivos específicos* es que contienen el ‘índice comentado y tentativo’ de nuestro trabajo de investigación; el cual, en la medida que avance nuestra labor puede ser que varíe en su forma y contenido.

Además, y esto es sumamente importante, los *objetivos* se redactan con oraciones que comienzan con verbos en infinitivo.

Por ejemplo: ‘comparar’, ‘relacionar’, ‘demostrar’, ‘mostrar’, ‘establecer’, ‘definir’, ‘distinguir’, ‘registrar’, ‘identificar’, etc.

Y también, para tener en cuenta;

- 1) Deben ser claros y concisos;
- 2) Deben mostrar posibilidades realizables; y
- 3) Deben plantearse a partir de logros concretos; y no, en cambio, a partir de procesos o actividades.

En consecuencia, debemos estar en condiciones de responder las siguientes preguntas:

- 1) ¿Cuál es, o cuáles son los *objetivos generales* de nuestro trabajo de investigación?
- 2) ¿Cuál es, o cuáles son los *objetivos específicos*?

Dificultades

En Metodología de la Investigación, normalmente, tenemos que resolver la siguiente pregunta: ¿Qué dificultades encuentro para llevar adelante un trabajo de integración?

Esta pregunta, como su correspondiente respuesta, son muy importantes, porque en gran medida, definen si el trabajo a realizar es viable o no. Esto no significa que el investigador no encuentre *dificultades*. Muy por el contrario; si surgen *dificultades*, hay que demostrar cómo pueden superarse, para que el trabajo de investigación llegue a un final satisfactorio (ARANEDA ALFERO, 2001: 11).

Como ejemplos de *dificultades*, vamos a citar:

- 1) Falta de un director, y de un codirector de investigación;
- 2) Falta de un *tema* de investigación;
- 3) Falta de un *problema* de investigación;

- 4) Falta de un proyecto de investigación;
- 5) Falta de recursos financieros;
- 6) Falta de bibliografía;
- 7) Falta de intérpretes y de traductores de la bibliografía;
- 8) Falta de medios técnicos, o insumos;
- 9) Falta de viáticos;
- 10) Falta de ayudantes;
- 11) Falta de seguridad personal.

Disciplinas

En metodología de la investigación, esta pregunta, como su correspondiente respuesta, también son muy importantes, porque dan a entender desde dónde vamos a observar y llevar adelante nuestra investigación; y, en gran medida, condicionan otros ítems que vamos a tener que resolver próximamente, como, por ejemplo, la construcción del marco teórico.

Por ejemplo: Puede suceder que nuestro *tema* de investigación sea: ‘la comunicación’. Pues bien: ¿Cuáles son las disciplinas?

Podemos observarlo desde: la Psicología; desde la Sociología; desde la Historia; desde la Geografía; desde la Lingüística; desde la Antropología; etc. Y en cuyos casos, si bien el *tema* es el mismo, si las disciplinas son diferentes, cada trabajo de investigación tiene que tener un abordaje distinto y, por lo tanto, ser absolutamente originales.

Ahora bien: ¿Cuántas disciplinas pueden elegirse para un trabajo de investigación? Sólo son recomendables, una (1) o dos (2) disciplinas, porque el investigador debe fundamentar su perspectiva a partir de las disciplinas elegidas. El ideal es que, para los casos anteriores, el investigador sea: psicólogo; sociólogo; historiador; geógrafo; lingüista, antropólogo; etc. ¿Puede darse? Sí, es posible; pero normalmente se verifica que una persona tenga una especialidad; y, sólo eventualmente, dos o más especialidades diferentes.

Veamos el siguiente ejemplo. Si el *tema* es ‘la locura’, podemos explicarlo desde diferentes puntos de vista. Por ejemplo, desde la Filosofía; desde la Historia; desde la Medicina; etc. Entonces, ahora, las preguntas son las siguientes: ¿Desde qué *disciplinas*

vamos a estudiar nuestro *tema* y nuestro *problema* de investigación? ¿Y, cuantas *disciplinas* podemos elegir? Como ya dijimos, sólo son recomendables, 1 (una) ó 2 (dos) *disciplinas*, porque el investigador tiene que fundamentar su perspectiva a partir de las *disciplinas* elegidas. En el caso anterior, por lo tanto, el investigador debería ser especialista en Filosofía; historiador; y médico. ¿Puede darse? Sí, es posible; pero normalmente se verifica que una persona tenga una especialidad práctica; y, sólo eventualmente, dos o más especialidades diferentes. Por esta razón, sólo son recomendables, 1 (una) ó 2 (dos) *disciplinas*.

Las disciplinas en metodología de la investigación son muy importantes, porque dan a entender desde dónde vamos a observar, y llevar adelante, nuestra investigación; y, en gran medida, también condicionan otros ítems que vamos a tener que resolver más adelante.

Y por último, en un caso realmente complejo, la investigación científica podría ser multidisciplinaria¹⁰, o interdisciplinaria¹¹, con el fin de evitar equivocaciones innecesarias.

Delimitación espacial

La delimitación espacial, es el espacio geográfico acotado, dentro del cual están situados el *tema* y el *problema* a investigar.

Pongamos un ejemplo: ¿Podemos hacer una investigación acerca de los femicidios? Es correcto. ¿Pero los femicidios en dónde? ¿En América Latina? ¿En Sudamérica? ¿En Argentina? ¿O, en Buenos Aires?

La decisión es nuestra. Y en realidad, representa una pregunta a la cual tenemos que prestar especial atención, ya que una delimitación espacial inapropiada puede conducirnos hacia un planteo equivocado, por dos motivos:

- 1) Si la delimitación espacial es muy extensa, el planteo está equivocado porque el trabajo de investigación puede tornarse interminable; y,

¹⁰ Disciplinas que colaboran separadamente para lograr un mismo objetivo.

¹¹ Disciplinas que colaboran conjuntamente para lograr un mismo objetivo.

- 2) Si establecemos una delimitación espacial sobre la cual no contamos con información relevante, el planteo está equivocado porque el trabajo de investigación puede ser insostenible.

Delimitación temporal

En la investigación científica, la delimitación temporal es un lapso que tiene un inicio y un final, de acuerdo con las conveniencias del investigador. Es decir, que nos conviene estudiar ese lapso porque, seguramente, tenemos acceso a la información referente a ese período. Por ejemplo: (2000-2020); (2010-2020); (2015-2020); (2018-2020); (2019-2020); (Enero de 2020-Diciembre de 2020); etc.

La decisión es nuestra. Y en realidad, representa una pregunta a la cual tenemos que prestar especial atención, ya que una delimitación temporal inapropiada puede conducirnos hacia un planteo equivocado, también como en el caso de la delimitación espacial, por dos motivos:

- 1) En primer lugar, y si la delimitación temporal es muy extensa, el trabajo de investigación puede tornarse interminable; y,
- 2) En segundo lugar, y si establecemos una delimitación temporal sobre la cual no contamos con información relevante, el trabajo de investigación puede ser insostenible.

En consecuencia, si no establecemos una delimitación temporal apropiada, corremos el riesgo de realizar una investigación defectuosa porque puede faltar un período de tiempo importante que nos ayude a entender aquello que realmente sucede.

Por ejemplo, podemos proponer llevar adelante una investigación acerca de todos los infectados en pandemias, en la República Argentina, durante los últimos 100 años. Pero seguramente, será rechazado, entre otras cosas, debido a la extensión de los límites temporales, es decir, entre el inicio y el final.

Delimitación Semántica

La *delimitación semántica* es el espacio para definir y clarificar los términos fundamentales que se encuentran contenidos en el *tema* y el *problema* que vamos a abordar en nuestro trabajo de investigación.

Por ejemplo, si pretendemos hablar de ‘economía’, tenemos que hacernos la siguiente pregunta: ¿Qué significa la palabra ‘economía’? Luego, quizás, podríamos sentirnos tentados a responder que todo el mundo sabe qué es la ‘economía’. Pero también surge otra pregunta ¿Y quién dice que la economía es así? ¿O, según cuáles autores?

Entonces, un tema tan sencillo, probablemente, no resulte ser tan claro como parece. Por lo tanto, para evitar confusiones, y malos entendidos, tenemos que establecer con precisión qué significa la palabra ‘economía’; y según cuáles autores, ya que, sin dudas, vamos a encontrar varias opiniones académicas al respecto.

Es decir que la *delimitación semántica*, tiene que incluir todos los términos problemáticos, contenidos en el *tema* y el *problema*, ya que, de lo contrario, el desarrollo de la investigación puede llevarnos a confusiones frente a nuestros interlocutores, que pueden ser evitadas.

Veamos otro ejemplo. Supongamos que vamos a hablar acerca de la ‘corrupción’. Seguramente, algunos podrían decir que todo el mundo sabe qué es la ‘corrupción’. ¿Estamos de acuerdo? Entonces, sin dudas, podremos responder, la siguiente pregunta: ¿qué es la ‘corrupción’? ¿Y, según cuáles autores?

Nuevamente, vemos que no es tan sencillo hablar académicamente acerca de la ‘corrupción’. En consecuencia, vamos a hacer una búsqueda de los autores, o instituciones, que definen este término, y elegir cuál es la que más se adecúa a los intereses de nuestra de investigación.

Estado de la cuestión, o estado del arte

En metodología de la investigación, el *estado de la cuestión*, o *estado del arte*, es el espacio dentro de una investigación, en el que incluimos los antecedentes más recientes acerca del *tema* y del *problema* elegidos (ESQUIVEL CORELLA, 2013: 66-68).

¿Y por qué es necesario incluir el *estado de la cuestión*? Porque si no lo hiciésemos, podríamos caer en el error de comenzar a investigar algo ya estudiado; pues

no haríamos otra cosa que repetir lo que ya se ha dicho, y malgastar nuestro tiempo. Además, sabemos que en la investigación el factor ‘tiempo’ es una variable continua, y está en relación inversa al ‘factor de oportunidad’; precisamente, porque las cosas aparecen, se muestran, y no necesariamente permanecen.

Y lejos de pensar en desarrollar una investigación que sea revolucionaria, elegante y simple, como es el caso de la *Teoría de la Relatividad* de Albert Einstein; sí, en cambio, pretendemos elaborar una investigación que tenga una mirada lo más objetiva posible con respecto a lo que se ha dicho.

Todas las opiniones valen lo mismo; pero, en última instancia, una mera opinión vale en la medida que está en relación con la verdad de un hecho; porque lo que realmente importa son los datos y la información aportada.

En todas las ciencias hay descubrimientos e innovaciones a diario; y, conociendo bien el *estado de la cuestión*, siempre resulta probable mirar lo mismo, pero desde un nuevo punto de vista.

Veamos un ejemplo aplicado a la investigación científica:

Quiero escribir acerca de la ‘dinámica de los fluidos’. ¿Hay algún antecedente acerca de la ‘dinámica de los fluidos’? ¿Pues bien, qué antecedentes tenemos? Encontramos el *Codex Atlanticus*, de Leonardo Da Vinci, del Siglo XV (1478 hasta 1519). ¿Sirve para nuestros propósitos como antecedente? Indudablemente, sí; pero no es lo que podríamos decir ‘reciente’.

Por lo tanto, y como habíamos dicho al principio, el *estado de la cuestión*, es el espacio dentro de una investigación, en el que incluimos los antecedentes más recientes acerca del *tema* y del *problema* elegidos.

Ahora bien, una vez que decidimos observar un hecho pasible de investigación, resulta inevitable reunir datos que aporten información relevante. Esta información, y como decíamos, datos corroborables empíricamente, nos va a permitir posteriormente elaborar una explicación consistente acerca de las razones y circunstancias que dan lugar al hecho a investigar.

Marco Teórico

El *marco teórico* desde el punto de vista de la metodología de la investigación científica, es el espacio de explicación nuevo y original acerca del *tema* y del *problema* elegidos (GALLEGO RAMOS, 2018: 833-837). Esto significa que ahora nosotros tenemos el momento y el espacio para explicar cómo vemos la relación entre el *tema* y el *problema*.

En consecuencia, y siguiendo esta manera de pensar, el *marco teórico* es el espacio de explicación del caso que vamos a investigar. ¿Y desde qué punto de vista? Pues bien, el *tema* y el *problema* siempre se explican desde un punto de vista específico; es decir, desde el de las *disciplinas* elegidas.

Hipótesis

La *hipótesis* en un trabajo de investigación científica es el nudo central sobre el cual gira nuestra investigación. Por lo tanto, es muy importante llegar a plantear una *hipótesis*. Pero no sólo por la importancia, como decíamos, sino porque supone una minuciosa reunión de información. Obviamente, si llegamos a plantear una *hipótesis*, es evidente que tienen que estar definidos con claridad los siguientes ítems:

El *tema*;

El *problema*;

Las *disciplinas*;

El *estado de la cuestión* o *estado del arte*; y,

El *marco teórico*.

Y como podemos ver, no es poca cosa. Ahora bien, como dijimos más arriba, una *hipótesis* es una suposición a demostrar. Pero esto no quiere decir pretender demostrar cualquier ‘suposición’. De ninguna manera. Significa pretender resolver un verdadero *problema* (CAZAU, 2006: 6-7). ¿Cuál? El *problema* que planteamos al principio de nuestra investigación.

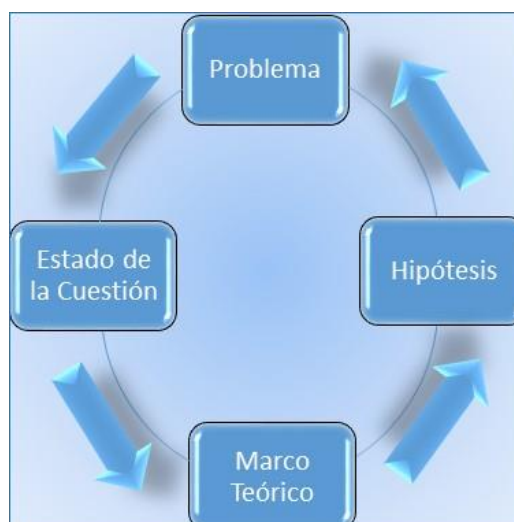
Por lo tanto, esto quiere decir que la elección de nuestro *problema*, representa, para nosotros, una verdadera decisión; y que, a la hora de plantear una *hipótesis*, estamos obligados a resolver el *problema* inicial (ABREU, 2012:187-188).

Dicho en otras palabras, y desde el punto de vista epistemológico, todo *problema* admite, al menos, una *hipótesis* de solución. Esto también significa que, al momento de elegir el *problema*, en primer lugar, tenemos que creer que podemos resolverlo; y, en segundo lugar, tenemos que contar con la información necesaria y suficiente que nos permita resolverlo.

Luego, la continuación de este procedimiento, sigue con el planteo formal de la *hipótesis*; que, incluso, podemos decir que es una '*hipótesis provisional*' (TORRES MEDRANO, 2015: 66).

En definitiva, tenemos que creer que podemos demostrar nuestra *hipótesis*, y solucionar el *problema* elegido. Sin embargo, no basta con sólo creer; se necesitan tener indicadores que permitan suponer la posibilidad de transitar desde el estado de creencia, hasta el conocimiento fundado en razones, con eficiencia y eficacia.

En consecuencia, todo depende de la profundidad y precisión con que vayamos a realizar el *estado de la cuestión*, que en metodología de la investigación constituye la información precedente y, o, los antecedentes del caso. Por ello, la estructura: *problema - estado de la cuestión - marco teórico - hipótesis* tiene la forma de un cuadrado dinámico. Es decir: Planteamos un *problema*; desarrollamos el *estado de la cuestión*; construimos el *marco teórico*; elaboramos una *hipótesis*; y, por lo tanto, intentamos resolver nuestro *problema*.



Muy bien. Si hemos llegado hasta aquí, todo tiene que funcionar como si nos deslizáramos en bajada por una pista de esquí. Pero todo depende de lo consistente¹² que sea nuestra investigación. Para lo cual, cabe aclarar, que ésta también es dinámica; es decir, que en la medida que avanzamos en su desarrollo, siempre podemos modificar aquello que pudiere perturbar el logro final, o, como dijimos anteriormente, la solución definitiva del *problema*.

Demostración de tesis

Ahora tenemos que detenernos en el proceso que nos lleva desde la *hipótesis* hasta la *tesis*. A este proceso lo vamos a llamar:

Desarrollo de hipótesis;

Prueba de hipótesis;

Demostración de tesis.

En la investigación científica, el *desarrollo de hipótesis* es el cúmulo de información que hemos recolectado a lo largo de nuestro trabajo de investigación, con todos los detalles significativos; y que, a los ojos de cualquier observador, podemos tener la certeza de ofrecer una investigación en cuanto tal. Obviamente, este proceso de *desarrollo de hipótesis*, y en el cual se encuentra toda la información que permite probar nuestra *hipótesis*, parte inicialmente de una profusa y actualizada bibliografía que da solidez al *estado de la cuestión*, con información relevante y reciente acerca del *tema* y el *problema*.

Asimismo, el *marco teórico*, correctamente construido y abordado desde las *disciplinas* seleccionadas, puede garantizarnos ofrecer una alternativa nueva y distinta a lo presentado en el *estado de la cuestión*.

Por lo tanto, es dable esperar que, y en relación a las exigencias y precisión de nuestra investigación, el *desarrollo de hipótesis* resulte tener una extensión en orden de semejanza mayor que la *prueba de hipótesis*, y que, en definitiva, permita evidenciar de manera indudable nuestra *demostración de tesis*.

¹² Estructura sin contradicciones internas.

¿Y qué sucede, entonces, con nuestra *prueba de hipótesis*, si el *desarrollo de hipótesis* es tal que permite evidenciar, de manera indudable, la demostración de nuestra *tesis*?

Es cierto que, si todo sale bien, la *tesis* ya se encuentra contenida en el *desarrollo de hipótesis*, pero, además, la *prueba de hipótesis* tiene como propósito ayudar a la lectura de nuestro informe (MONTERREY & GÓMEZ-RESTREPO, 2007: 197-201); y, por lo tanto, es un breve compendio en donde se encuentra la información relevante y exclusiva, que permite demostrar nuestra *tesis*.

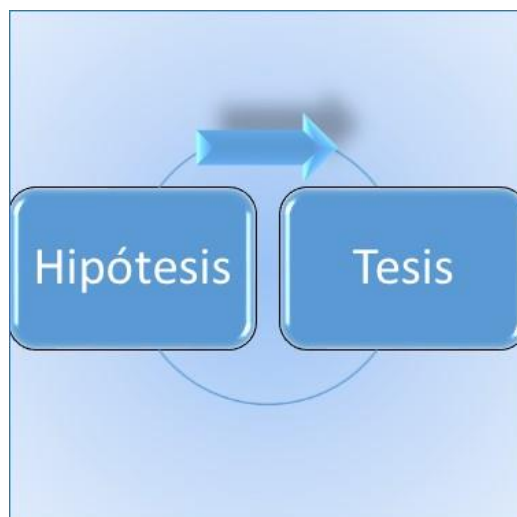
Dicho en otras palabras, el *desarrollo de hipótesis* tiene toda la información que permite demostrar nuestra *tesis*; mientras que la *prueba de hipótesis*, tiene sólo la información mínima y relevante que demuestra nuestra *tesis*, y que, sin dudas, da lugar definitivamente a una explicación satisfactoria, verdadera y final, que resuelve nuestro problema inicial.

Tesis

Ahora veamos qué sucede con la *tesis*. La *tesis*, es, simplemente, la solución del *problema* planteado (MUÑOZ RAZO, 2011: 1-5).

Es decir, que, si resolvimos nuestro *problema*, tenemos la *tesis*. *Tesis* quiere decir, proposición que se sustenta con razonamientos¹³; posición frente a algo; opinión fundada en razones; proposición capaz de ser defendida con argumentos válidos o que puedan corroborarse. Por lo tanto, ahora vamos a tener el siguiente cuadro:

¹³ RAE (2020): <https://dle.rae.es/tesis>



Y así, llegamos al planteo de nuestra *tesis*. He aquí la importancia de establecer una *hipótesis* correcta para llegar a una *tesis* satisfactoria.

Ahora bien, en la investigación científica, la *tesis* es el juicio, la proposición en sentido lógico, que afirma o niega la existencia de un hecho.

En este sentido, si hablamos de explicación, es sencillamente la reconstrucción del hecho que tratamos de dilucidar. Por lo tanto, en tal caso, no tienen que haber ‘cabos sueltos’, es decir, situaciones y hechos de importancia de los cuales no podamos dar cuenta, o nos lleven hacia la confusión, en lugar de permitirnos hablar de certezas.

Cronograma de actividades

El *cronograma de actividades* es un cuadro en el que vamos a clasificar el tiempo asignado, para llevar adelante todas y cada una de las actividades de nuestro trabajo de investigación.

Normalmente, se organiza a modo de cuadro de ‘doble entrada’; en el cual, por un lado, ubicamos el tiempo; y, por el otro, las actividades para el desarrollo de nuestro trabajo. De esta manera, y luego de un breve estudio del tiempo disponible, podemos tener en claro cuántos días, semanas, meses y, o, años pretendemos dedicarle a cada actividad. De manera tal que lleguemos al final del trabajo, con los tiempos predeterminados y las actividades plenamente desarrolladas.

Entrega										X
Corrección									X	
Dedicatoria									X	
Portada									X	
Agradecimientos									X	
Resumen en Inglés									X	
Resumen en Español									X	
Índice									X	
Introducción									X	
Lista de figuras								X		
Lista de tablas								X		
Anexos							X			
Recomendaciones						X				
Resultados					X					
Cuerpo del trabajo	X	X	X	X						
	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.

También puede suceder que suframos dilaciones, como consecuencia de situaciones imponderables. Pues bien, nuestro trabajo será sustentable sí, no obstante, las dilaciones, retomamos las actividades y logramos terminar nuestro trabajo en tiempo y forma.

Por ejemplo, como muestra el período en amarillo de posible inactividad, tendríamos el siguiente cuadro:

Entrega										X
Corrección									X	
Dedicatoria									X	
Portada									X	
Agradecimientos									X	
Resumen en Inglés									X	
Resumen en Español									X	
Índice									X	
Introducción									X	
Lista de figuras								X		
Lista de tablas								X		
Anexos							X			
Recomendaciones							X			
Resultados							X			
Cuerpo del trabajo	X	X	X							
	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.

Anexos

Los *anexos*, de acuerdo a dos acepciones de la Real Academia Española¹⁴ significan lo siguiente:

Del lat. *annexus*, part. pas. de *annectĕre* 'enlazar, unir'.

1. adj. anejo (unido o agregado a alguien o algo). U. t. c. s.
2. adj. anejo (propio, inherente, concerniente).

¹⁴ <https://dle.rae.es/anexo>

Es decir que, si tomamos como referencia la segunda acepción de *anexos*, vamos a hablar de algo ‘propio’, ‘inherente’, o, ‘concerniente’ a nuestro trabajo. Entonces, la siguiente pregunta es: ¿qué suele haber en los *anexos*? Pues bien, lo siguiente:

- 1) Imágenes: reproducciones fotográficas de algo;
- 2) Mapas: representaciones geográficas de superficies terrestres;
- 3) Gráficos: representaciones mediante curvas; diagramas de barras; o diagramas de tortas;
- 4) Cuadros numéricos: matrices de Vester, con filas y columnas;
- 5) Glosario: catálogo de palabras de una misma disciplina, o campo de estudio.

También podríamos preguntarnos: ¿por qué incluimos los *anexos*? Pues para fundamentar todo lo que decimos; ya que un trabajo de investigación, a diferencia de un ensayo, tiene argumentos basados en datos e información académica y científica, y no meramente en opiniones personales.

Libros y artículos de consulta

Finalmente, llegamos a la *bibliografía*, que es la reunión ordenada alfabéticamente de todos los textos consultados. Es decir, libros; artículos; diarios; revistas especializadas; páginas web; etc.

Es importante aclarar que existen varios sistemas de normas para organizar la *bibliografía*; y, en este sentido, pueden suceder dos cosas:

- 1) Que la unidad académica a la que pertenecemos nos proponga el sistema de normas a utilizar; o bien,
- 2) Que tengamos libertad para elegir el sistema de normas que nos resulte más conveniente.

Por ejemplo, y según las normas APA:

Fischetti, N. (2007). Samaja, Juan. Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica. 3ª edición, 6ª reimpresión. Buenos Aires, EUDEBA, 2005, 414 p. *CUYO*, 23.

Fischetti, N. (2007). SAMAJA, JUAN. Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica. Buenos Aires, Eudeba, 3º edición, 6º reimpresión, 2005. *Perspectivas Metodológicas*, 7(7).

Sea cual fuere el sistema de normas a emplear, hay que tener en cuenta otras dos cuestiones:

- 1) En un proyecto de investigación, trabajo de investigación, tesina, o tesis, debemos usar solamente un sistema de normas; y,
- 2) Cada libro; artículo; diario; revista especializada; página web, etc., de la *bibliografía*, debe tener al menos una cita bibliográfica en el proyecto de investigación, trabajo de investigación, tesina, o tesis.

Por ejemplo, veamos la siguiente cita bibliográfica:

(Samaja, 1994, p. 55).

En donde ‘Samaja’ es el apellido del autor del libro; ‘1994’, es el año de edición del libro; y ‘p. 55’, es la página consultada.

Conclusión

En principio, ya están planteados los contenidos mínimos para desarrollar el plan, o proyecto de investigación; luego del cual, viene la investigación propiamente dicha, con miras a la redacción de trabajo de investigación, tesina, o tesis en cuestión.

Ahora bien, todo el trabajo que pretendemos hacer, nace de una idea. Pero la idea sola no es suficiente. Como dijimos antes, tenemos que resolver, inevitablemente, quién va a ser nuestro tutor, director de tesina o de tesis, para ir desarrollando el trabajo en conjunto.

En este caso, el alumno tiene el interés en terminar la tarea, y el director es la persona quien puede ayudar a concluirla. Con lo cual, entre ambos, tiene que surgir un nexo académico fuerte, ya que el trabajo debe sostenerse en conjunto durante varios meses, o años, hasta cumplir con el objetivo de presentar los *resultados* y *recomendaciones* finales de la investigación. Es decir:

- 1) Resultados: Aquello a lo que hemos llegado con nuestra investigación; y
- 2) Recomendaciones: Propuesta del investigador y del director del proyecto de investigación para cambiar el estado de cosas existente.

Por esto, sí es recomendable, tomarnos un tiempo para elegir al director, y juntos elegir el *tema* y el *problema* de investigación.

Asimismo, no es aconsejable cambiar de director, ni de *tema*, por la sencilla razón de que ponemos de manifiesto que no tenemos en claro a qué especialista queremos designar como director; qué queremos investigar en realidad; y, fundamentalmente, porque perdemos un tiempo valioso en cada cambio que realizamos.

Resultados y recomendaciones

Y si en la investigación científica, ya tenemos nuestra *tesis*: ¿cuánto más podemos aportar? Muchísimo más. Por ejemplo, en la *conclusión*; es decir, en los *resultados* y en las *recomendaciones*.

¿Qué significa esto? Veámoslo de la siguiente manera:

La *tesis* es una afirmación, comprendida en un párrafo; y como habíamos dicho anteriormente, es nuestra posición dentro de la realidad que resuelve un *problema*.

Por lo tanto, en el espacio de los *resultados* podemos explayarnos libremente y agregar todos los pormenores que suelen omitirse en la *tesis*. Es decir, los detalles que explican la *tesis*, y a lo que hemos llegado. En otras palabras, en los *resultados*, vamos a mostrar el universo que, a partir de este momento, se abre ante nosotros y nuestros interlocutores, gracias a la investigación científica.

Ahora bien, en cuanto a las *recomendaciones*, hay que tener en cuenta que hasta el momento nuestro rol en un trabajo de investigación no es otra que el de investigador, y nada más.

Esto quiere decir, que no tenemos las funciones de un decisor político, del dueño de un laboratorio, o de una empresa; y, por lo tanto, no vamos a tomar decisiones que puedan cambiar la realidad. Sin embargo, si publicamos nuestro trabajo en una revista científica, quizás tenga un impacto positivo, y sea bien recibido.

He aquí el porqué del nombre '*recomendaciones*'. En consecuencia, no vamos a tomar decisiones; sólo investigamos. Obviamente, esto no quita que, luego de desarrollar y concluir nuestro trabajo de investigación, vayamos a quedarnos con los brazos cruzados esperando que el tiempo pase. De ninguna manera; pero esto ya compete a otro rol que, luego, también podemos tener. Sin embargo, como dijimos más arriba, este asunto sólo les corresponde a los decisores; que incluso nosotros también, llegado el caso, quizás podamos decidir científicamente, políticamente y, o, administrativamente, para cambiar la realidad.

En la investigación científica, en primer lugar, el investigador lleva adelante su investigación; en segundo lugar, obtiene *resultados* de carácter científico; y finalmente, brinda *recomendaciones* explícitas. En este caso, tanto los *resultados*, como las *recomendaciones*, revisten un carácter importantísimo y son, pues, definitivas.

Epilogo

Un trabajo de investigación es un ejercicio de reunión de opiniones académicas que constituyen una base de antecedentes para que luego, el o los autores de la investigación puedan hacer un aporte desde lo aún no dicho.

El trabajo comienza con una incógnita acerca de algo; es decir, acerca de un tema y un problema de investigación. Es una labor que sigue con una reunión de información acerca de lo que previamente han hecho otros investigadores, hombres y mujeres de ciencia, en relación al *tema y problema* propuestos. Por ello, las citas bibliográficas son fundamentales; y de acuerdo a la calidad y cantidad de las mismas, damos a entender a nuestros lectores que manejamos con soltura y precisión la bibliografía del trabajo de investigación.

Ahora bien, si partimos del supuesto que el proyecto de investigación y la investigación propiamente dicha, tesina o tesis, mantienen entre sí un orden de semejanzas, tantas más citas bibliográficas haya en cada una de ellos, tanto más consistentes y sólidos serán nuestros argumentos al momento de recibir las críticas de los evaluadores y eventuales lectores.

Bibliografía¹⁵

ABREU, José Luis (2012): “*Hipótesis, Método & Diseño de Investigación*”. Daena: International Journal of Good Conscience. 7(2) 187-197. Julio 2012. ISSN 1870-557X. Disponible en: <http://www.spentamexico.org/v7-n2/7%282%29187-197.pdf>

ALARCÓN LORA, Andrés Antonio; MUNERA CAVADIVAS, Liris & MONTES MIRANDA, Alexander Javier (2016): “*La Teoría Fundamentada en el Marco de la Investigación Educativa*”. *Saber, ciencia y libertad*, 12(1), 236-245. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/327273155_La_teor%C3%ADa_fundamentada_en_el_marco_de_la_investigacion_educativa

ANDER-EGG, Ezequiel (2011): *Aprender a investigar. Nociones básicas para la investigación social*. Córdoba-Argentina; Editorial Brujas. Disponible en: <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2017/05/Aprender-a-investigar-nociones-basicas-Ander-Egg-Ezequiel-2011.pdf.pdf>

ARANEDA ALFERO, Luis D. (2001): “*Diseño de una tesis universitaria. Su importancia y elaboración*”. Apuntes Docentes/Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas y Sociales. N° 2 (2001). Cuenca: Universidad de Cuenca. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Ecuador/diuc-ucuenca/20121114102548/araneda.pdf>

CALDUCH CERVERA, R. (2014). *Métodos y técnicas de investigación internacional*. Madrid; 2ª Edición electrónica revisada y actualizada. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/835-2018-03-01-Metodos%20y%20Tecnicas%20de%20Investigacion%20Internacional%20v2.pdf>

CAZAU, Pablo: (2006). *Introducción a la investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires; Psicoasesor. Disponible en: <http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20EN%20CC.SS..pdf>

CHAVERRI CHAVES, Diego (2017): “*Delimitación y justificación de problemas de investigación en Ciencias Sociales*”. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, vol. III, núm. 157, 2017, pp. 185-193. Costa Rica; Universidad de Costa Rica San José.

ECO, Umberto (1977); *Cómo se hace una Tesis*. Barcelona; Gedisa; 1985. Disponible en: http://www.upv.es/laboluz/master/metodologia/textos/umberto_eco.pdf

¹⁵ Páginas web consultadas hasta el 20 de Diciembre de 2020.

ESQUIVEL CORELLA, Freddy (2013): “*Lineamientos para diseñar un estado de la cuestión en investigación educativa*”. *Revista Educación* 37(1), 65-87, ISSN: 2215-2644, enero-junio. Disponible en:

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/articulo/download/10631/10028/>

GALLEGO RAMOS, José Raúl (2018): “*Cómo se construye el Marco Teórico de la Investigación*”. México; *Cuadernos de Pesquisa*, v.48, n.169, p.830-854 jul./set. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/cp/v48n169/1980-5314-cp-48-169-830.pdf>

MONTERREY, Pedro & GÓMEZ-RESTREPO, Carlos (2007): “*Aplicación de las pruebas de hipótesis en la investigación en salud: ¿estamos en lo correcto?*” *Universitas Médica*, vol. 48, n°. 3, pp. 193-206. Bogotá, Colombia; Pontificia Universidad Javeriana. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2310/231018668002.pdf>

MORA VARGAS, Ana Isabel (2005): “*Guía para elaborar una propuesta de investigación Educación*”. vol. 29, núm. 2, 2005, pp. 67-97 Universidad de Costa Rica San Pedro, Montes de Oca, Costa Rica. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44029206.pdf>

MUÑOZ RAZO, Carlos (2011): *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México; Pearson Educación. Disponible en: <http://www.indesgua.org.gt/wp-content/uploads/2016/08/Carlos-Mu%C3%B1oz-Razo-Como-elaborar-y-asesorar-una-investigacion-de-tesis-2Edicion.pdf>

SAMPIERI, R. H.; FERNANDEZ COLLADO, C. & BAPTISTA LUCIO, P. (1998); *Metodología de la Investigación*. México; McGraw Hill. Disponible en: [https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia de la investigacion - roberto hernandez sampieri.pdf](https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia%20de%20la%20investigacion%20-%20roberto%20hernandez%20sampieri.pdf)

TOMAT, Cabiria (2012): “*El ‘focus group’: nuevo potencial de aplicación en el estudio de la acústica urbana*”. *Athenea Digital: revista de pensamiento e investigación social*, 12(2), 129-152. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/537/53723279006.pdf>

TORRES MEDRANO, Ricardo (2015): *Universos paralelos. Escenario para el Crimen*. La Plata; Dei Genitrix. ISBN 978-987-33-7067-0. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/44605>