



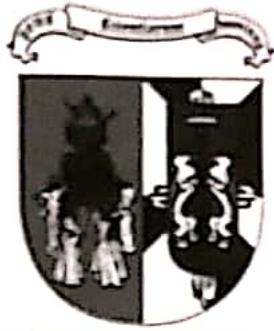
UNIVERSIDAD CATÓLICA
SANTO DOMINGO

Para la Evangelización de la Cultura

Manual de instrucciones para elaborar el Proyecto y la Tesis de grado

Vicerrectoría Académica

**Unidad de Metodología de la
Investigación y Tesis**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
SANTO DOMINGO**

**Manual de instrucciones para elaborar
el Proyecto y la Tesis de grado**

Santo Domingo, República Dominicana
2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO DOMINGO

Manual de instrucciones para elaborar el Proyecto y la Tesis de grado

Cuidado de edición: UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO DOMINGO

Diseño y diagramación: Oliver González

Diseño de Cubierta: Oliver González

© Universidad Católica Santo Domingo (UCSD), 2017

Universidad Católica Santo Domingo

Av. Bolívar, 902. Ensanche La Julia, Santo Domingo, República Dominicana

Tel.: 809-544-2812 • Fax: 809-472-0902

www.ucsd.edu.do / correo electrónico: info@ucsd.edu.do

Índice

Introducción.....	5
El proyecto de investigación.....	7
Elección y definición del tema de investigación.....	8
Planteamiento del problema de investigación.....	10
Formulación y Sistematización del problema.....	13
Objetivos de la investigación.....	15
Justificación de la investigación.....	17
Elaboración del Marco de Referencia de la investigación.....	18
Aspectos Metodológicos.....	20
- Diseño de investigación.....	20
- Tipo de estudio o alcance de la investigación.....	22
- Métodos de investigación.....	25
- Población y muestra.....	26
- Fuentes de información.....	29
- Técnicas de investigación.....	30
- Tratamiento de la información.....	32
- Bibliografía.....	33
Indicaciones para desarrollar la investigación.....	35
Normas para la presentación del informe de investigación.....	37
Normas de estilo para elaborar el informe de investigación...	41
Bibliografía.....	43
Anexos.....	45

Introducción

Todos los estudiantes de la Universidad Católica Santo Domingo, al concluir el pensum de la Carrera que han elegido o estar cursando su último período académico, están en condiciones de comenzar a elaborar un proyecto de investigación, que representa el último paso para obtener el título de Licenciatura en una de las graduaciones ordinarias que lleva a cabo la universidad.

Este proceso tiene el objetivo de mostrar, de manera exitosa, el desarrollo del espíritu investigativo, crítico y objetivo, que constituye la mística de la UCSD y que ha sido inculcado a los estudiantes durante el transcurso de su carrera universitaria.

La Tesis de grado es la culminación de los estudios académicos del estudiante, para lo que debe hacer acopio de todas las herramientas y técnicas de la investigación científica que aprendió durante su formación universitaria, para aplicarlas en la elaboración de un proyecto de investigación y en el resultado de este: la Tesis de grado.

Se entiende que esta no es una tarea fácil, sobre todo porque es la primera vez que el futuro profesional acomete un proyecto de esta envergadura. Por ello, la Unidad de Metodología de Investigación y Tesis ha creído oportuno crear este breve manual de instrucciones para facilitar el proceso de elaboración del proyecto de investigación y favorecer, con ello, la realización de la Tesis de grado, recordando los fundamentos metodológicos del conocimiento científico.

También se pretende poner de manifiesto el papel que deben desempeñar en este proceso directores, asesores y jurados, de forma tal que los estudiantes puedan desarrollar con éxito su trabajo.

En la primera parte se presentan indicaciones generales para el proceso, así como la explicación de cada uno de los pasos de elaboración del proyecto de investigación. En la segunda parte, se ofrecen indicaciones para desarrollar el proyecto planificado, haciendo uso de los métodos y técnicas determinados y para el análisis de la información recopilada. Asimismo, se incluyen las indicaciones emanadas de la Unidad para la labor de los asesores y jurados con los trabajos de grado que se les asignen.

Esperamos que este esfuerzo de la Unidad de Metodología de Investigación y Tesis para colaborar con los estudiantes de término a llevar a cabo su tesis de grado, sea de utilidad y coadyuve en la calidad de las investigaciones realizadas por los estudiantes.

El Proyecto de investigación

El proceso de investigación se inicia con un diseño que se ha elaborado siguiendo la estructura metodológica orientada por Carlos E. Méndez en su libro *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación* (2001). Este diseño responde a las siguientes interrogantes que debe tener en cuenta el que decide comenzar una investigación.

Estas son:

- 1. ¿Qué estudiar? (Definición del tema de investigación).**
- 2. ¿Cuál es la situación actual del objeto de estudio? (Planteamiento del problema).**
- 3. ¿Cuáles son las preguntas de investigación que deben ser respondidas? (Formulación y Sistematización del problema de investigación).**
- 4. ¿Qué propósitos tiene la investigación que se plantea? (Objetivos de la investigación).**
- 5. ¿Cuáles son los motivos para hacer el estudio propuesto? (Justificación).**
- 6. ¿Quiénes han investigado anteriormente sobre el tema planteado? ¿Qué hay escrito al respecto? (Marco de Referencia).**
- 7. ¿Qué se pretende probar? (Hipótesis).**
- 8. ¿Cómo se va a realizar la investigación? (Aspectos metodológicos).**
- 9. ¿A qué fuentes escritas se va a referir el investigador? (Bibliografía).**

La respuesta del investigador a estas preguntas permite elaborar el diseño de la investigación. Cada uno de esos pasos se detallan a continuación.

Elección y definición del tema de investigación

Diferentes autores plantean varias formas mediante las cuales se puede originar la idea de investigación, pero todos coinciden en que la propia realidad es la fuente de toda investigación. El estudiante que se enfrenta a la necesidad de realizar su proyecto de grado, tiene su principal preocupación en la elección del tema de investigación.

¿Cómo realizar este proceso? ¿Cómo estar seguro de que la elección es correcta?

En primer lugar, el estudiante debe seleccionar el área de conocimiento, dentro de su formación académica, que le interesaría investigar. Las ideas de investigación pueden surgir al leer una información, asistir a una conferencia o congreso, hablar con profesores o expertos, entre otros; pero, en cualquier caso, es la propia realidad y la experiencia personal las que proporcionan ideas de investigación.

La elección del tema de investigación es un proceso que exige decisiones importantes, reflexión y tiempo. Por ello, implica amplia lectura crítica, análisis, observaciones, conversaciones con expertos, ya que de esta selección depende el éxito de la investigación.

La profundización en estas consultas permitirá la concreción de un problema o tema en particular que posea relevancia, originalidad, factibilidad y sea de interés, tanto para el que investiga como para otros, ya sean instituciones, organizaciones, comunidades, universidades,etcétera.

En esta etapa, se deben hacer más consultas con profesores o expertos, pues es necesario tener la seguridad de que el tema, tal y como se ha ido definiendo, no ha sido abordado anteriormente. De no existir esta certeza, el estudiante puede obtener sugerencias que le abran nuevos caminos de investigación.

Es importante que en el proceso de definición del tema de investigación, el estudiante se plantee preguntas como: ¿es de interés el tema?; ¿existe información y puedo acceder a ella?; ¿es un tema novedoso?; ¿los resultados van a profundizar en una teoría, resolverán un problema concreto o proveerán una nueva metodología para realizar algún proceso?; ¿la investigación es viable y no atenta contra la integridad física, mental o la salud de las personas ni altera las costumbres de una comunidad? Además, el tema de investigación debe definirse delimitándolo en tiempo y espacio, lo que asegurará su contenido unívoco.

El tema de investigación no debe elegirse desde criterios poco pertinentes, como por ejemplo, la urgencia de obtener un título a toda costa. El trabajo de investigación debe ser gratificador y formativo, e implicar esfuerzo personal.

Algunos ejemplos de temas de investigación definidos:

Diseño de un instrumento de medición de la competitividad turística para los destinos del sistema turístico de la República Dominicana, período 2012-2013.

Análisis de los factores del clima organizacional que inciden en la motivación del personal de mantenimiento de una institución educativa en Santo Domingo, D. N., durante el período junio-septiembre 2008.

Evaluación psicométrica de la versión en español de la Escala de Áreas de la Vida Laboral (Areas of Worklife Scale-Spanish, AWS-S) a partir de su aplicación en el sector docente de Santo Domingo, D. N., 2012.

Propuesta de plan estratégico para posicionar a la empresa Manufacturas RD en el mercado. Santo Domingo Este, 2012.

Análisis de las operaciones de la Empresa Distribuidora N de Santo Domingo, D. N., en el período 2012-2013.

Planteamiento del problema de investigación

Siguiendo lo planteado por Claire Sellitz (2000): “ 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”. Esta es una de las situaciones que resulta más compleja para los estudiantes, pero “en realidad, plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación”(Hernández Sampieri *et al*,2003).

Plantear el problema supone identificar las variables que constituyen el objeto de investigación y que pueden estar contenidas en las preguntas, objetivos e hipótesis de la investigación.

El planteamiento del problema comienza con la identificación y descripción de los síntomas o variables dependientes, que son los hechos, características o situaciones observadas o percibidas por el investigador y son relevantes. Estos síntomas deben relacionarse con las causas o variables independientes, que son aquellos hechos, características o situaciones que han producido los síntomas. Estas causas ya ocurrieron en la realidad, y el investigador supone que pueden haber ocasionado la situación observada. Esta descripción constituye un diagnóstico de la situación del objeto de investigación.

En este momento, es posible para el investigador dar un pronóstico, es decir, las consecuencias que pueden derivarse de la situación descrita. Este pronóstico puede resultar de conjeturas iniciales y ser positivo o negativo, según haya sido descrito el diagnóstico. En el pronóstico también se identifican variables que pueden orientar la formulación de hipótesis, ya que estas presentan situaciones sujetas a verificación.

A continuación, y como respuesta al pronóstico, el investigador debe estar en condiciones de determinar el control al pronóstico, que significa la posible solución o respuesta al problema planteado. El control al pronóstico también involucra variables, pero al contrario de los pasos anteriores, no es imprescindible su inclusión en el planteamiento del problema, salvo en los casos en que el propósito general de la investigación implique la propuesta de un cambio en la situación que se investiga.

Síntomas, causas, pronóstico y control al pronóstico es un esquema de trabajo para que el investigador se ubique mentalmente al plantear el problema de investigación, por lo que no deben escribirse estos

títulos porque estarán implícitos en la descripción que se haga en el planteamiento.

Un ejemplo de planteamiento del problema a continuación:

La Empresa Distribuidora N, a pesar de tener varios años de presencia en el mercado, presenta en la actualidad un descenso en el volumen de ventas con respecto a períodos anteriores. La empresa muestra una alta rotación en su fuerza de ventas; además, en el mercado han aparecido empresas competidoras que están ofreciendo productos similares a menor precio que los de la empresa N.

La situación descrita puede llevar a la empresa a perder su participación en el mercado, lo que haría descender las utilidades y los beneficios de operación. Las pérdidas podrían provocar la disminución de la fuerza laboral y hasta el cierre de la empresa.

Es necesario que la empresa N defina nuevos canales de distribución y elabore nuevas estrategias de mercadeo. También sería de provecho incrementar la fuerza de ventas y capacitarla, de manera de detener la alta rotación.

Otro ejemplo:

En algunos centros educativos del Distrito Educativo _____, la aplicación del Proyecto Educativo de Centro (PEC) en su aspecto curricular ha presentado deficiencias, lo que ha afectado el proceso de enseñanza-aprendizaje y el cumplimiento eficiente de lo propuesto en este.

La Escuela _____, tiene elaborado el PEC, pero los gestores del centro no lo toman en cuenta como herramienta de apoyo para el desarrollo de las actividades escolares que se han planteado en dicho proyecto. Esto ha generado improvisación de actividades, cambio de fecha de las ya programadas y desorganización en las labores docentes, lo que afecta a toda la comunidad educativa.

Todo esto se debe a que en la elaboración del PEC no participó todo el personal docente, administrativo y de apoyo, es decir, no se tuvo en cuenta a toda la comunidad educativa. Esta situación ha generado que durante el curso escolar se desarrollaron actividades escolares y extracurriculares que no estaban propuestas en el PEC y, debido a esto, se les quitó tiempo o se llevaron a cabo con poca calidad las que estaban programadas; en varias ocasiones tuvieron que ser desplazadas o eliminadas.

De no prestar atención a esta problemática, el centro no alcanzará niveles de eficiencia en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y no cumplirá con lo planificado en cuanto al currículo en el PEC.

Es necesario evaluar el nivel de aplicación que se le ha dado al proyecto, con la finalidad de verificar la realidad y que se tome en cuenta, en el momento de planificar las actividades curriculares, la participación de toda la comunidad educativa.

En el primer ejemplo, los síntomas corresponden a “la disminución de las ventas”, y las causas a “la alta rotación de la fuerza de ventas y la aparición de empresas competidoras y menores precios de los productos similares”. Este es el diagnóstico de la situación del objeto de estudio. El pronóstico está en la “pérdida de la posición en el mercado, disminución de beneficios y utilidades, posible cierre de la empresa”. El control del pronóstico será “crear nuevos canales de distribución, elaborar estrategias de mercadeo, y el incremento y capacitación de la fuerza de ventas”.

Formulación y Sistematización del problema

La Formulación del problema consiste en la elaboración de una pregunta que defina cuál es el problema que el investigador debe resolver. Esta pregunta debe ser clara y posibilitar una respuesta, por lo que no es correcto elaborar una pregunta cerrada, que se responda con Si o No.

La Formulación del problema debe estar basada en el Planteamiento del problema y expresar en una pregunta el contenido de este. Por ejemplo, para el tema:

Análisis de las operaciones de la Empresa Distribuidora N en Santo Domingo, D.N., en el período 2012-2013.

La Formulación del problema será:

¿Cuáles características han presentado las operaciones de la Empresa Distribuidora N en Santo Domingo, D. N., en el período 2012-2013?

Como se puede comprobar, se ha convertido el tema en pregunta y este es un recurso que puede ayudar al estudiante-investigador a elaborar la Formulación del problema con más seguridad.

En cuanto a la Sistematización del problema, esto consiste en desagregar la pregunta general (Formulación del problema) en otras preguntas o subproblemas, que deben contener las variables identificadas en el Planteamiento del problema.

Es importante que el estudiante tenga presente cuáles son las variables relevantes en su investigación y que no haga preguntas cuya respuesta sea conocida o no corresponda al tema objeto de estudio.

Para el ejemplo anterior, la Sistematización del problema puede orientarse hacia las preguntas siguientes:

- 1. ¿Cuál ha sido el comportamiento de las ventas en la empresa?**
- 2. ¿Cómo se ha comportado la fuerza de ventas?**
- 3. ¿Qué impacto sobre las ventas ha tenido la aparición de empresas competidoras en el mercado?**
- 4. ¿Cuáles estrategias de precio, producto, promoción y distribución ha desarrollado la empresa en el período estudiado?**

En estas preguntas encontramos las siguientes variables: “comportamiento de las ventas”, “comportamiento de la fuerza de ventas”, “impacto de las empresas competidoras sobre las ventas”, “estrategias de precio, producto, promoción y distribución”.

Este procedimiento de plantear el problema, formular el problema y sistematizar el problema, permite al estudiante determinar con claridad y exactitud el objeto de conocimiento o problema de investigación.

Objetivos de la investigación

En las investigaciones es necesario establecer qué es lo que se pretende lograr, o lo que es lo mismo, cuáles son los objetivos de la investigación propuesta.

Los objetivos deben expresarse con claridad y ser posibles de alcanzar en el estudio. Al ser las guías de la investigación, hay que tenerlos presente durante todo el desarrollo de esta y deben ser congruentes entre sí.

Méndez (2000) señala lo siguiente:

“Los objetivos deben ajustarse a la consecución de resultados por la acción del investigador...

“La presentación formal de los objetivos puede plantearse mediante el infinitivo de verbos que señalen la acción que ejecuta el investigador frente a los resultados que la actividad investigativa produce...”

Es aconsejable plantear un objetivo general y objetivos específicos. Estos deben corresponderse con las preguntas ya elaboradas. El objetivo general será congruente con la Formulación del problema, y los objetivos específicos deben estar relacionados con la Sistematización del problema, por lo que a cada pregunta debe corresponder un objetivo.

Una relación de infinitivos de posible utilización en los objetivos de investigación es:

Analizar, Determinar, Describir, Diseñar, Comprobar, Comparar, Evaluar, Examinar, Elaborar, Formular, Identificar, Presupuestar, Programar, Planear, Verificar, entre otros.

No se puede hablar de un número determinado de objetivos, pues dependerá de las preguntas, del alcance y los propósitos de la investigación.

Un ejemplo:

Objetivo general:

Analizar las características de las operaciones de la Empresa Distribuidora N en Santo Domingo, D. N., en el período 2012-2013.

Objetivos específicos:

Analizar el comportamiento de las ventas de la empresa.

Verificar el comportamiento de la fuerza de ventas.

Determinar el impacto que ha tenido sobre las ventas de la empresa la aparición de empresas competidoras.

Determinar las estrategias de precio, producto, promoción y distribución que ha utilizado la empresa en el período estudiado.

En este ejemplo, se ha elaborado un objetivo general (que se corresponde con la Formulación del problema), y varios objetivos específicos (que se corresponden con la Sistematización del problema).

Justificación de la investigación

Las investigaciones se llevan a cabo con un propósito definido y este debe ser suficientemente fuerte para que se justifique la realización del estudio. Siempre es conveniente dejar claro por qué se hace la investigación y cuáles serán sus beneficios.

La relevancia de una investigación puede evaluarse según diversos criterios que, por supuesto, no son exhaustivos ni excluyentes. Estos criterios han sido tomados de los enunciados por Hernández Sampieri *et al* (2003) y son los siguientes:

Conveniencia: ¿Para qué sirve la la investigación?

Relevancia social: ¿Quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación? ¿Qué alcance social tiene?

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

Valor teórico: ¿Llenará algún vacío de conocimiento? ¿La información que se obtenga servirá para desarrollar o probar una teoría? ¿Se podrán generalizar los resultados a situaciones más amplias? ¿Se podrá conocer el comportamiento de diversas variables o la relación entre ellas?

Utilidad metodológica: ¿Ayudará a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos? ¿Sugiere como estudiar más adecuadamente una población? ¿Ayuda a la definición de un concepto, variable o relación entre variables?

Por supuesto que una investigación no debe responder a todas estas interrogantes; con que cumpla con uno de los criterios, será suficiente para justificar el estudio.

Elaboración del Marco de Referencia de la investigación

La investigación que se realiza debe ubicarse en la perspectiva de lineamientos teóricos. Esto exige que se identifique un marco de referencia sustentado en el conocimiento científico; “cada investigación toma en cuenta el conocimiento previamente construido...” (Ladrón de Guevara, 1978).

En este proceso, el estudiante-investigador debe identificar, obtener y consultar la literatura pertinente para el problema de investigación planteado.

El Marco de Referencia está constituido por el Marco Teórico, el Marco Conceptual, el MarcoContextual y, en algunas investigaciones, puede también incluirse un Marco Histórico, siempre que para la investigación propuesta sea necesario desarrollar un devenir histórico, por la naturaleza del estudio.

El Marco Teórico implica analizar y exponer teorías, enfoques teóricos, resultados de investigaciones ya realizadas y los antecedentes que se consideren válidos para enmarcar el estudio. Constituye el aparato crítico de la investigación. Según Hernández Sampieri *et al* (2003), tiene funciones específicas como son:

- ___ Ayuda a prevenir errores que se hayan cometido en otros estudios.
- ___ Orienta sobre cómo deberá realizarse el estudio.
- ___ Guía al investigador para que se centre en el problema de investigación.
- ___ Conduce al establecimiento de hipótesis o bien a no establecerlas.
- ___ Inspira nuevas líneas de investigación.
- ___ Provee una teoría o perspectiva teórica para interpretar los resultados de la investigación.

Para construir el Marco Teórico debe revisarse cuidadosamente la literatura: libros, revistas científicas, monografías, tesis, publicaciones periódicas, páginas Web, enciclopedias, diccionarios especializados, y toda documentación relacionada con el tema de investigación. El estudiante-investigador debe analizar y discernir si la teoría existente o las investigaciones anteriores, sugieren una respuesta, aunque sea parcial, a las preguntas de investigación, o bien proveen una dirección a seguir dentro del tema de investigación.

De todas formas, para construir un buen Marco Teórico debe seguirse un orden según los objetivos propuestos en la investigación, o sea, que se debe reflejar el contenido teórico o los antecedentes que se hayan encontrado correspondientes a cada objetivo específico. Este procedimiento asegura que no se desvíe el contenido del Marco Teórico hacia otros asuntos no relacionados con el tema de investigación.

Es importante que el Marco Teórico se centre en el problema, sin divagar en otros temas ajenos al estudio. Un buen Marco Teórico no es el que es muy extenso, sino el que trata con profundidad únicamente los aspectos relacionados con el problema, y vincula con coherencia los conceptos y resultados existentes en estudios anteriores. La redacción de este no pueden ser citas o párrafos que salten de un aspecto a otro, sino que debe haber uniformidad, lógica y coherencia en el enlace de cada uno de los asuntos que refiera.

Para hacer citas o referencias dentro del Marco Teórico, se recomienda utilizar la Metodología APA (Ver Anexos). Las precisiones o aclaraciones necesarias pueden hacerse en notas al pie de la página, aun se utilice APA.

En relación con el Marco Conceptual, su función es definir en un lenguaje técnico aquellos conceptos que el investigador considera pertinentes y que pueden aparecer involucrados en las variables de la investigación o en el Marco Teórico. Las definiciones deben ser según el ámbito investigado y formuladas con precisión; lo definido no puede entrar nunca en la definición ni tampoco mediante términos derivados de lo que se define (Maceiras, 2014). El Marco Conceptual no es un glosario, por lo que no es pertinente incluir siglas u otros términos.

En el ejemplo que se ha utilizado hasta ahora, los conceptos que pudieran definirse en el Marco Conceptual pueden ser: fuerza de ventas, competencia, estrategias mercadológicas, precio, promoción, distribución.

El Marco Contextual debe elaborarse en aquellas investigaciones que se realicen en instituciones, empresas o comunidades específicas, o en estudios de caso. Consiste en exponer las características del entorno, misión, visión, valores, filosofía, entre otros detalles, del lugar en el que se está desarrollando la investigación.

Aspectos Metodológicos

Este aspecto del proyecto de investigación abarca el diseño de investigación, el alcance o tipo de estudio, los métodos de investigación, la población de estudio, las fuentes de investigación, las técnicas e instrumentos de investigación y el tratamiento de la información.

Diseño de investigación

El estudiante-investigador debe seleccionar el diseño específico que va a desarrollar. El diseño es el plan o estrategia que se va a desarrollar para obtener la información que se necesita, o sea, lo que se debe hacer para alcanzar los objetivos propuestos.

Los diseños pueden ser experimentales y no experimentales.

Los **diseños experimentales** se basan en el método deductivo y tienen como requisito fundamental la manipulación de variables para observar o medir el efecto. Deben de partir de un cuerpo de conocimientos teóricos suficientemente estructurado, que permita al estudiante-investigador la formulación de una hipótesis. El diseño elaborado debe conducir a la comprobación de la hipótesis y, con ello, el logro de los objetivos propuestos en la investigación.

En los diseños experimentales debe haber involucradas por lo menos dos variables relacionadas como causa y efecto. La primera, la variable independiente, es la que se manipulará mediante la situación experimental creada por el investigador para medir los efectos en la segunda, la variable dependiente. Manipular, en este caso, significa hacer variar o asignar distintos valores a la variable independiente.

Otro requisito importante es el control o validez interna de la situación experimental; esto es que los efectos medidos en la variable dependiente se deban solamente a la manipulación de la variable independiente y no a otros factores o causas.

Los **diseños experimentales** pueden ser: preexperimentos, cuasiexperimentos y experimentos puros, según el control o validez interna y los grupos de comparación. En el primero solo existe un grupo, por lo que el control es mínimo; los preexperimentos se realizan como exploración para probar como funcionan técnicas o situaciones experimentales. Los cuasiexperimentos se realizan con varios grupos ya formados, que funcionan como grupo experimental

y grupo control. Y los experimentos puros tienen también varios grupos (experimental y control), pero sus integrantes son elegidos al azar por el investigador, atendiendo a los requerimientos del experimento y ambos grupos deben ser equivalentes. La equivalencia de los grupos es una condición indispensable para el experimento.

Según Hernández Sampieri *et al* (2003), para realizar una investigación experimental deben seguirse los siguientes pasos;

1. Decidir cuántas variables van a incluirse en el experimento (independientes y dependientes) necesarias para probar la hipótesis y alcanzar los objetivos propuestos.
2. Elegir los niveles de manipulación de las variables independientes y operacionalizarlas, de manera que se traduzcan en tratamientos experimentales.
3. Desarrollar el instrumento con el que se medirá la variable dependiente.
4. Seleccionar la muestra de sujetos que participarán en el estudio, dándoles las explicaciones necesarias.
5. Planear la ruta crítica de lo que harán los sujetos desde que llegan al experimento hasta que se marchan.
6. Elegir los grupos experimental y control de forma equivalente.

Por todo lo anterior, puede afirmarse que los diseños experimentales son rigurosos y complejos, además de que requieren de suficientes recursos para su realización.

Los diseños no experimentales se basan en el método inductivo y no se manipulan variables, o sea, no se hacen variar de forma intencional las variables independientes.

En estos diseños lo que se hace es observar el fenómeno tal y como se manifiesta en su contexto natural, para después analizarlo (Hernández Sampieri *et al*, 2003).

En el diseño no experimental no se construye ninguna situación, sino que el investigador observa la realidad existente. Aquí las variables independientes ya han ocurrido al igual que sus efectos. La población de estudio ya pertenecía a grupos o estratos por autoselección, no por la intervención del investigador.

Existen dos tipos de diseños no experimentales: transeccional o transversal, y longitudinal. El primero recolecta datos o informaciones en un tiempo único. Su propósito es describir y analizar variables en un solo momento. Por ejemplo: Determinar el nivel de satisfacción de los empleados de una empresa, Evaluar el estado de las edificaciones de una ciudad después de un terremoto, Analizar la relación entre la autoestima y el nivel académico de un grupo de estudiantes, Analizar las diferencias entre las estrategias utilizadas por los profesores de un centro educativo para la enseñanza de la matemática, entre otros. Los diseños transeccionales o transversales tienen una recolección de datos única.

Sin embargo, los diseños no experimentales longitudinales responden a la necesidad del investigador de estudiar los cambios a través del tiempo en determinados grupos, eventos, contextos, etc. Estos diseños recolectan informaciones a través del tiempo en períodos, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y sus consecuencias. Se dividen en tres tipos: de tendencia, de evolución de grupo y de panel.

El diseño no experimental se conoce también como investigación *expost-facto*, ya que los hechos ya ocurrieron, y observa variables y sus relaciones en su contexto natural.

Tipo de estudio o alcance de la investigación

En la investigación, determinar el tipo de estudio es muy importante porque de esto dependerá la estrategia que se seguirá en lo adelante. Está determinado por el nivel de conocimiento previo existente sobre el tema y los propósitos formulados por el investigador. Por tanto, el tipo de estudio determinará la profundidad o alcance que se propone obtener el estudiante-investigador con la investigación propuesta.

Para este instructivo, se utilizará la clasificación de Danhke (1989), que los divide en: **exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos.**

Los estudios exploratorios se realizan “cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (Hernández Sampieri

et al, 2003). Esto es cuando la revisión de la literatura, es decir, la construcción del Marco Teórico, reveló que existen guías poco o nada investigadas, o informaciones vagamente relacionadas con el problema de estudio. Los estudios exploratorios sirven para obtener información que familiarice al estudiante-investigador con un fenómeno relativamente desconocido. También permite la identificación de variables relevantes para futuras investigaciones.

Los estudios exploratorios generalmente determinan tendencias, identifican ambientes, contextos y variables para profundizar en estudios posteriores.

Los estudios descriptivos se proponen determinar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, etc. Describir para la investigación es medir, ya sea de manera cuantitativa o recolectando datos. Un estudio descriptivo selecciona una serie de variables y se miden o se recolecta información sobre estas. Como conclusión, una investigación descriptiva dice cómo es o cómo se manifiesta el fenómeno investigado.

Hay que aclarar que una variable es una cualidad, característica o aspecto del objeto de estudio que puede asumir distintos valores o que puede presentarse en distinto estado en cada unidad de análisis. Medir, por tanto, es atribuirle valores a una variable. Ejemplos de variables: ocupación, sexo, precio, tamaño, incentivos, asistencia, fiabilidad, autoestima, motivación, competitividad, etc.

En la medición de las variables se deben tener en cuenta las dimensiones de las variables. Esto es desglosar las especificaciones del concepto que implica la variable, que son las que facilitan la medición en el plano de la realidad.

El valor de un estudio descriptivo radica en que, no importa cuán profunda sea la descripción, siempre se centra en medir con la mayor precisión o recolectar datos de un fenómeno y su contexto. Por ello, es posible hacer predicciones incipientes del comportamiento del fenómeno.

El estudio correlacional tiene como propósito encontrar la relación existente entre una o más variables, categorías o conceptos, en un contexto determinado. Cuando se hacen bajo el enfoque cuantitativo, miden el grado de relación entre dos o más variables. Por ejemplo,

una investigación que deseé analizar la relación entre la motivación laboral en los colaboradores de una empresa y el nivel de ausentismo; en este caso, se medirán las variables motivación y ausentismo en cada uno y después se medirá el grado de relación.

La utilidad más importante de los estudios correlacionales es que se puede saber el comportamiento de una variable, conociendo el comportamiento de otra variable relacionada.

En los estudios correlacionales se formulan hipótesis correlacionales que deberán someterse a prueba. En el ejemplo anterior, la hipótesis puede expresarse así:

A mayores niveles de motivación en los empleados de la empresa N, menor será la ausencia al trabajo.

Las correlaciones positivas son las que expresan que para altos valores de una variable, la tendencia será de altos valores en la otra variable. Las correlaciones negativas expresan que altos valores en una variable tienden a bajos valores en la otra variable. Los estudios correlacionales indican tendencias en el comportamiento y relaciones de las variables en un grupo de individuos. Evalúan el grado de relación entre dos o más variables. Por ello se dice que tienen un valor explicativo parcial.

Los estudios explicativos “están dirigidos a responder a las causas de los eventos, sucesos o fenómenos físicos o sociales” (Hernández Sampieri *et al*, 2003). Pretenden explicar por qué y en qué condiciones se produce un fenómeno, por lo que brindan un sentido de entendimiento del fenómeno estudiado.

Los estudios explicativos son más estructurados y responden a teorías ya existentes; por eso determinan la formulación de hipótesis causales que deberán comprobarse con la investigación.

Un ejemplo de hipótesis causal puede ser:

El salario incrementa la satisfacción laboral.

Otro ejemplo:

Los niveles de depresión influyen en el desempeño académico de los estudiantes universitarios.

Por supuesto, estos son ejemplos muy generales. Cada estudio explicativo deberá tener formulada su hipótesis específica del problema que quiere estudiar y en el contexto expresado en el tema.

Cuando se formulan hipótesis, ya sean correlacionales o causales, se deben operacionalizar las variables incluidas en las hipótesis. Esto implica que los conceptos teóricos expresados en las variables, se transformen en operaciones que deberán realizarse para medir dichas variables con el propósito de comprobar las hipótesis.

Métodos de investigación

Es necesario que en la metodología para el desarrollo de la investigación se haga patente el uso de los métodos teóricos y empíricos que serán utilizados para la consecución de los objetivos propuestos.

Una definición de método científico es: un procedimiento formulado de forma lógica para lograr un conocimiento. Por tanto, método es el camino que debe seguir el estudiante-investigador de acuerdo con el enfoque de la investigación y los objetivos que ha formulado.

Los métodos empíricos que pueden utilizarse en la investigación son: **la observación y la sociometría**. La observación como método permite utilizar la percepción para obtener información y tener una visión inmediata y directa de la realidad que investiga. Debe utilizarse sobre la base de un cuerpo de conocimientos teóricos que fundamenten el problema y con indicadores precisos que permitan dirigir la observación hacia los aspectos relevantes relacionados con los objetivos propuestos. Por su parte, la sociometría tiene un uso menos amplio en la investigación; se recomienda como método cuando se pretende el estudio, medición y modelación de las relaciones interpersonales en grupos pequeños.

Los métodos teóricos posibilitan, a partir de los resultados obtenidos, sistematizarlos, analizarlos, explicarlos y descubrir lo que tienen en común para llegar a conclusiones confiables que permitan resolver el problema de investigación (Cerezal y Fiallo, 2004). Los más empleados son: **inducción y deducción; análisis y síntesis; comparativo y modelación**.

Se debe aclarar que en cada proyecto de investigación debe describirse qué métodos se emplearán y cómo. No es suficiente con definir cada método, sino que debe explicarse en qué momento del proceso se aplicará cada método y en qué forma se hará.

El método deductivo solo se aplica cuando el propósito de la investigación es probar una teoría, para lo cual se formula una hipótesis

causal relacionada con el contexto en que se realizará la investigación. Es propio de los diseños experimentales. El método inductivo es el que se aplica en los diseños no experimentales e implica obtener informaciones de cada sujeto individual para después generalizar. Se trata de obtener datos precisos de los individuos que pueden aportarlos de manera independiente. Inducción y deducción denotan el enfoque de la investigación.

El método de análisis es una operación mental que posibilita desglosar o descomponer mentalmente un todo en sus partes o cualidades, en sus múltiples relaciones y propiedades. La síntesis es la operación inversa, que establece la unión o combinación de las partes previamente analizadas y permite descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad estudiada.

El método comparativo lleva a la identificación de las similitudes y diferencias entre dos objetos de estudio para llegar a verificar o no un origen común.

El método de modelación es el que utiliza una representación o modelo para estudiar la realidad. El modelo constituye un eslabón intermedio entre el investigador y el objeto de investigación. Se crean abstracciones para explicar la realidad. Es un método que aunque muestra aspectos importantes de la teoría y ayuda a su comprensión, es una simplificación de la realidad y muestra una visión incompleta de esta.

En cada investigación se aplican los métodos de forma complementaria. Por ejemplo, observación, inducción, análisis, síntesis; o bien, inducción, análisis, comparación, síntesis; o deducción, análisis y síntesis. Todo dependerá de los objetivos que se hayan formulado para la investigación.

Población y muestra

Toda investigación debe tener determinada las unidades de análisis, o sea, los sujetos, objetos o hechos que proporcionarán las informaciones necesarias para el alcance de los objetivos propuestos.

En las investigaciones de alcance exploratorio, de enfoque cualitativo, es suficiente este paso para después proceder a aplicar las técnicas necesarias para la obtención de las informaciones. En estos estudios, las unidades de análisis o conjunto de personas, eventos, contextos, etc., sobre los que se recolectan los datos no son necesariamente

representativos de la población. Pero cuando se trata de investigaciones descriptivas, correlacionales o explicativas con enfoque cuantitativo, es necesario que el investigador determine la población que va a ser estudiada y en la cual las variables de la investigación serán medidas.

Según Sellitz (1980), una “población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. También se define como el conjunto de sujetos que van a ser estudiados en una investigación.

Cuando se investiga desde un enfoque cuantitativo, hay que establecer los límites de la población, es decir, establecer con claridad las características de la población (Hernández Sampieri *et al*, 2003). Esto permite delimitar los parámetros muestrales, ya que la muestra se define por la porción o subgrupo de la población que la representa y será medida en el estudio. Por ello, seleccionar la muestra implica definir la unidad de análisis, tener delimitada la población y determinar el tamaño.

Un estudio no será mejor por tener una población más grande; la calidad de una investigación estriba en delimitar con transparencia la población, sobre la base de los objetivos formulados. El interés fundamental al seleccionar una muestra es que los resultados encontrados en la muestra, puedan generalizarse a la población, que la muestra sea estadísticamente proporcional a la población.

Tipos de muestra: **probabilísticas**, en la cual todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser escogidos, y **no probabilísticas**, en la cuál la elección de los elementos depende de quien hace la muestra; no hay probabilidad.

Cuando las investigaciones tengan un diseño no experimental transversal, en los cuales se pretende hacer mediciones y estimaciones de una o más variables, las muestras probabilísticas son esenciales. Aquí las mediciones en la muestra darán estimados precisos de la población y la mayor precisión de los estimados dependerá del error de muestreo utilizado al calcular la muestra.

Existen varias fórmulas para calcular muestras probabilísticas, pero en todo caso lo imprescindible es tener determinados la población, el error de muestreo y el nivel de confianza. El margen de error o de muestreo lo establece el investigador, pero el más deseable es del 5% - 8% (0.05-0.08). También el investigador debe decidir con qué nivel de confianza desea trabajar. El valor más usado es 95%, o sea, 0.95.

Es muy importante hacer resaltar que el tamaño de la muestra es inversamente proporcional al error de muestreo, por lo que al tener un menor error, será mayor el tamaño de la muestra. Si se desea trabajar con una muestra más pequeña, hay que aumentar el error con que se va a trabajar, pero dejar el nivel de confianza en 95%, para disminuir el tamaño de la muestra al hacer el cálculo de esta.

Aquí se presenta la fórmula utilizada por la autora Laura Fisher, pero se pueden utilizar otras, incluso las tablas que se incluyen en los libros de estadística descriptiva, siempre que se cite la fuente bibliográfica utilizada.

Cuando la población de estudio es mayor de 500,000 elementos, se utiliza la fórmula de población infinita para calcular la muestra:

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2}$$

Cuando la población se considera finita, o sea, que es menor de 500,000 elementos, la fórmula es:

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

Después de calcular el tamaño de la muestra, el estudiante-investigador debe decidir cómo seleccionará los sujetos que integrarán la muestra. La selección de la muestra puede ser aleatoria, estratificada, sistemática y por racimos. Todo dependerá de cuánto se deseé que los resultados sean generalizables a toda la población.

La selección aleatoria es la que produce mayor posibilidad de realizar inferencias de los resultados con respecto a la población, pero resulta muy complicada en muestras y poblaciones muy grandes. La selección de generalizaciones con más sesgo es por racimos; es más rápida y fácil de realizar, pero las probabilidades de que cualquier miembro de la población sea escogido son mucho menores que en el aleatorio.

En los muestreos no probabilísticos las muestras son de acuerdo a la intención del investigador. Aquí no existe probabilidad, pues se

desconoce la cantidad de la población. El error de muestreo no puede ser calculado.

Los tipos de muestreo no probabilístico son: por conveniencia, muestra de expertos, de sujetos-tipo y por cuotas, este último muy utilizado en estudios de mercado

Según afirma Carlos Méndez (2001), el muestreo no probabilístico “es utilizado frecuentemente en investigación de mercado, en estudios de tipo exploratorio, prueba de producto, encuestas y sondeos en la calle o centros comerciales, discusiones de grupo, panel de consumidores”.

Cuando la investigación se diseña de manera cuidadosa y lógica, el muestreo no probabilístico puede ofrecer resultados válidos.

Fuentes de información

Para el éxito de la investigación, es necesario tener en cuenta la calidad de la información y quiénes la pueden proporcionar. Esto es imprescindible para cumplir con los objetivos y responder a las preguntas de investigación. Existen dos tipos de fuentes de información:

Las fuentes Primarias y Secundarias.

Las fuentes primarias se refieren a los sujetos que serán consultados para obtener la información. Esta información es obtenida directamente por el que investiga. En las investigaciones con diseño no experimental, las fuentes primarias son relevantes para la obtención de los datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación. Ejemplos de fuentes primarias son: maestros, alumnos, empleados, pacientes, clientes, consumidores, entre otros.

Las fuentes secundarias son imprescindibles en toda investigación, pues la consulta de estas permite al estudiante-investigador construir el aparato crítico de la investigación. El trabajo con las fuentes secundarias posibilitan, en primer lugar, definir mejor el tema de investigación y, después, elaborar el Marco Teórico de la investigación. Ejemplos de fuentes secundarias: libros, monografías, tesis, revistas científicas, prensa escrita o digital, libros digitales y artículos en páginas Web, documentos originales, leyes, decretos, biografías de personajes, etc. Todo material escrito elaborado por otros se considera una fuente secundaria.

Técnicas de investigación

Una técnica, en investigación, es un procedimiento que se lleva acabo para recopilar datos o informaciones.

Las técnicas de investigación que pueden emplearse son la observación, la entrevista, las escalas de medición de actitudes y opiniones, los tests o pruebas psicológicas y pedagógicas, el análisis de contenido, la sociometría y la semántica diferencial.

La **observación**, según Kaplan, “es búsqueda deliberada, llevada con cuidado y premeditación, en contraste con las percepciones casuales, y en gran parte pasivas, de la vida cotidiana”. Es un procedimiento de recopilación de información que utiliza los sentidos para observar hechos de la realidad y a las personas en el contexto real donde realizan sus actividades cotidianas. Por tanto, la observación siempre tiene lugar en el momento presente, nunca en acontecimientos pasados.

Los elementos que componen la observación son (Ander-Egg, 1995):

- _ El sujeto..... El observador
- _ El sujeto..... Lo que se observa
- _ Los medios..... Los sentidos, especialmente vista y oído
- _ Los instrumentos..... Los medios que sirven de apoyo
- _ El Marco teórico..... El cuerpo teórico que sirve de guía

Para utilizar la observación como técnica de información es necesario que tenga validez científica. Para ello, debe utilizarse con un objetivo bien determinado, o sea, para qué y qué es lo que se observará; hay que elaborar una guía de observación con los aspectos que se van a investigar y realizarla de manera sistemática, registrando todo por escrito. La observación exige desarrollar la capacidad de percepción y utilización de indicios a partir de pequeños detalles.

La observación tiene diferentes modalidades:

Según los medios utilizados:

- a) Observación no estructurada
- b) Observación estructurada

Según el modo de participación del observador:

- a) Observación no participante
- b) Observación participante

La entrevista es una conversación entre dos personas, en la que una funciona como entrevistador y la otra es la entrevistada. Aunque hay varias modalidades de entrevistas, siempre se basa en una guía, que puede ser un esquema de cuestiones a tratar o un cuestionario, más o menos estandarizado.

Las modalidades de la entrevista pueden resumirse en:

Entrevista estructurada (encuesta): Se realiza a través de un cuestionario preparado y estrictamente estructurado con una relación de preguntas establecidas en el mismo orden, que incluyen las posibilidades de respuesta. Presupone el conocimiento previo del nivel de información de los encuestados y que se elabore en un lenguaje comprensible para ellos.

Entrevista no estructurada: Se basa en un cuestionario de preguntas abiertas, que van a responderse por el entrevistado con total libertad sin ningún tipo de estandarización, es decir, las respuestas no estarán incluidas en el cuestionario. El entrevistado responderá con sus propios términos y con referencia a lo que conoce de aquello que se le ha preguntado.

Entrevista focalizada (focus group): La preparación de este tipo de entrevista requiere habilidad y experiencia del entrevistador. Se debe tener una relación de asuntos relacionados con el problema que se investiga y se selecciona un grupo de sujetos, que el entrevistador estima que conocen de esos asuntos y pueden ofrecer información. La entrevista se focaliza, buscando motivos u opiniones, esclareciendo situaciones, o cualesquiera otras informaciones relevantes, de manera que todo el grupo seleccionado participe.

Entrevista no dirigida: Aquí el entrevistado tiene la libertad de expresar todo lo que conoce, sus opiniones y sentimientos en relación con el tema previamente determinado por el entrevistador, que solo se encargará de animar y orientar al informante. “Se trata de invitar y alentar a un sujeto a que hable en torno a una cuestión que se le ha planteado, comenzando por donde quiera y diciendo lo que estime más oportuno” (Ander-Egg, 1995).

Escalas de actitudes y opiniones:Son instrumentos utilizados para observar y medir esas dos características (actitud y opinión) que se presentan en los fenómenos sociales. Existen varios tipos de escalas, pero aquí nos referiremos a la Escala de Lickert, que es más simple para su elaboración. Es una escala ordinal que recoge una serie de proposiciones que se consideran relevantes para obtener una actitud o una opinión de los sujetos estudiados con respecto al problema de investigación. Los sujetos deben indicar su actitud para cada proposición en una gradación que va desde la aprobación total, aprobación, indeciso, desaprobación y total desaprobación.

Test: Es una prueba definida y estandarizada que va a registrar un comportamiento. El comportamiento observado en el test tiene una relación constante y demostrada con otros comportamientos significativos (Ander-Egg,1995). Existen test de inteligencia, de aptitudes, de personalidad, entre otros.

Análisis de contenido: Es una técnica para investigar el contenido de la comunicación de masas. Berelson la define como “una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación” (citado por Ander-Egg, 1995). Hernández Sampieri (2003) dice que el análisis de contenido se efectúa por medio de la codificación, transformando las características relevantes del contenido de un mensaje en unidades susceptibles de describirse y analizarse. Entre otros usos, el análisis de contenido se utiliza para describir tendencias en la comunicación; comparar mensajes, niveles y medios de comunicación; exponer técnicas publicitarias o de propaganda; medir la claridad de un mensaje; describir estilos de comunicación; descifrar mensajes ocultos o descubrir estilos de comunicación.

Tratamiento de la información

En este punto, en el proyecto de investigación debe quedar explícito el análisis al que se someterá a los datos obtenidos. Este análisis debe ser coherente con el enfoque, el tipo de estudio y los objetivos formulados para la investigación.

El estudiante-investigador debe determinar los procedimientos para la tabulación de la información con el fin de clasificarla y ordenarla en tablas y gráficos. Si el estudio es de alcance descriptivo, se deben especificar los parámetros del análisis estadístico, como los valores medios (media, mediana, moda) y de dispersión (intervalos de

variación, desviación estándar, varianza). En los estudios correlacionales, además de los anteriores, se debe utilizar el coeficiente de correlación.

También debe definirse la forma de presentar la información resultante de toda la investigación (presentación escrita, representación con cuadros y gráficas o con diagramas).

Bibliografía

El proyecto de investigación debe incluir las obras consultadas que han servido para elaborar el Marco teórico y el marco conceptual. Esta es una bibliografía preliminar, que podrá enriquecerse, lo mismo que el Marco teórico durante el proceso de investigación.

La bibliografía debe elaborarse en el orden alfabético de los apellidos de los autores. La metodología que se seguirá será la recomendada por APA, cuyos datos se ordenan de la siguiente manera:

_ Apellidos seguidos de la iniciales del nombre.

_ En el caso de que la obra no tenga autor, se coloca primero el título de la obra.

_ La fecha de publicación se escribe entre paréntesis después del nombre del autor. Si no aparece fecha, se escribe la abreviatura s.f. entre paréntesis.

El título de la obra se escribe en letras cursivas, terminado en punto. Si tiene subtítulo, este se escribe después del título separado por dos puntos y comenzando con letra mayúscula.

El título de un artículo de revista se escribe sin cursivas, seguido del título de la revista, en cursivas, en mayúsculas y minúsculas.

Después del título de la obra, se escribe el número de la edición, si no es la primera, entre paréntesis y colocando un punto después del paréntesis.

Después de la edición, se escribe la ciudad y el país donde se publicó la obra, separados por coma.

Posteriormente al lugar, se colocan dos puntos y se escribe el nombre de la editorial.

Para los documentos electrónicos no se escribe punto después de la dirección Web. Tampoco hay que incluir el nombre de la base de datos donde se encontró el artículo o documento. También se debe incluir la fecha en que se recuperó el artículo o documento. (Consultar Anexo).

Indicaciones para desarrollar la investigación

Para llevar a buen término la investigación planificada en el proyecto de investigación, el estudiante-investigador debe trabajar con la asesoría de un profesor del área en la cual se desarrollará la investigación.

Para esto debe inscribir en el Departamento de Registro el proyecto aprobado en la Unidad de Metodología de Investigación y Tesis, realizar los pagos correspondientes en el Departamento de Caja y dirigirse a su escuela donde hará entrega al Director de los documentos de pago correspondientes. El Director de Escuela deberá nombrar a un profesor como asesor para que trabaje con el estudiante, dirigiendo y revisando cada paso en la realización de la investigación. Este proceso debe ser de común acuerdo con el estudiante.

Se deben desarrollar las técnicas previstas en el proyecto y para ello se elaborarán los instrumentos necesarios, ya sean cuestionarios para encuestas, cuestionarios de preguntas abiertas, guías o fichas de observación, lista de cotejos, pruebas pedagógicas, test psicológicos, entre otros.

Estos instrumentos deben ponerse a prueba antes de su aplicación definitiva. Esto se denomina prueba piloto o pretest, que debe aplicarse a un grupo de personas que posean las mismas características que la población que va a ser estudiada. La prueba piloto permite hacer los ajustes necesarios al cuestionario, o sea, verificar el vocabulario, la redacción, las opciones de respuesta, etc.

Además, en el cuestionario debe verificarse la confiabilidad y validez. La confiabilidad se refiere al grado en que la aplicación repetida del cuestionario al mismo sujeto u objeto produzca iguales resultados. Las medidas son confiables cuando pueden obtenerse los mismos resultados de su múltiple aplicación en condiciones similares. La validez está relacionada con el grado en que el cuestionario mide la variable que pretende medir. La validez de un instrumento de medición puede tener varias evidencias para comprobarla. Esto se refiere a la validez relacionada con el contenido, con el constructo y con el criterio. Se recomienda utilizar la comprobación de la validez de contenido o de criterio, esta última se verifica con la prueba piloto. (Los ejemplos de validez pueden consultarse en Hernández Sampieri, *et al*, 2003).

Después que se han aplicado los instrumentos de obtención de información a las unidades de análisis o a la muestra de población

determinada, entonces debe procederse al procesamiento de los datos, en el que se utilizarán herramientas estadísticas.

Según afirma César A. Bernal (2006), para procesar los datos se deben seguir los siguientes pasos:

- a) Definir las variables o los criterios para ordenar los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de medición.
- b) Definir las herramientas estadísticas y el programa estadístico que se va a utilizar.
- c) Introducir los datos en la computadora y activar el programa estadístico para que procese la información.
- d) Imprimir y analizar los resultados.

En este análisis se debe verificar que los resultados respondan a los objetivos que se formularon.

En el caso de estudios exploratorios, el procesamiento de la información puede hacerse utilizando frecuencias de los datos y porcentajes.

Después que se realice el análisis de toda la información procesada, se deberá elaborar la conclusión de la investigación. La conclusión resumirá lo alcanzado en la investigación y se redactará siguiendo el orden de los objetivos propuestos en la investigación. No debe ser una repetición del análisis de datos, sino la exposición coherente de los hallazgos y logros de cada objetivo de la investigación, haciendo énfasis en lo más relevante de los hallazgos.

Normas para la presentación del informe de investigación

El informe de investigación es el último paso para concluir el trabajo de grado y hacer su entrega a la Unidad de Metodología de Investigación y Tesis.

Aquí se exponen algunas normas que deben cumplir todos los estudiantes en la elaboración del informe de investigación.

La hoja de presentación debe contener la información siguiente:

- República Dominicana.
- Logo de la Universidad Católica Santo Domingo y debajo el nombre de la universidad.
- Facultad.
- Escuela.
- Título de la investigación.
- Trabajo de grado para optar por el título de:
- Licenciatura en...
- Sustentantes:
- Nombre y matrícula de los integrantes del grupo de trabajo.
- Asesor:
- Firma del asesor.
- Santo Domingo, D. N.
- Mes y año.

Todos los encabezados deben ir en letra tipo Times New Roman o Arial, 14 puntos, negras. El título del trabajo y los nombres y matrícula de los sustentantes deben ir en Times New Roman o Arial, 12 puntos, redondas (no negras).

Después de la portada, se colocará una página con el título o tema de investigación, en letra Times New Roman o Arial, 12 puntos, negras.

Dedicatorias y Agradecimientos: Se colocarán después de la página con el título y antes del índice. Cada sustentante deberá utilizar solo una página para agradecimientos y otra para dedicatorias.

Índice: El índice debe elaborarse con los títulos de capítulos y subtítulos y sus páginas correspondientes. Antes del índice, se deben colocar los Agradecimientos y Dedicatorias, que no se incluirán en el índice, pues no forman parte del informe de investigación. La palabra Índice deberá ir en negras y puntaje 14. Los capítulos irán también en negras, pero en puntaje 12. Los subtítulos deberán ir en letra redonda y puntaje 12. A cada subtítulo debe corresponder una página del cuerpo del trabajo.

La estructura del índice será la siguiente:

- Introducción.
- Capítulo 1. El problema de investigación.
 - 1.1 Planteamiento del problema.
 - 1.2 Formulación del problema.
 - 1.3 Sistematización del problema.
 - 1.4 Objetivo general.
 - 1.5 Objetivos específicos.
 - 1.6 Justificación de la investigación.

Capítulo 2. Marco referencial.

- 2.1 Marco teórico.
- 2.2 Marco conceptual.
- 2.3 Marco contextual.

Capítulo 3. Aspectos metodológicos.

- 3.1 Diseño de la investigación.
- 3.2 Tipo de estudio.
- 3.3 Unidades de análisis o Población y muestra.

- 3.4 Métodos de investigación.
- 3.5 Fuentes y técnicas para la información.
- 3.6 Tratamiento de la información.

Capítulo 4. Presentación y análisis de resultados.

Conclusiones.

Bibliografía.

Apéndices.

Anexos.

Introducción: Esta debe reflejar la importancia de la investigación, las dificultades, logros, destacar los aportes y describir las partes en que se divide el trabajo. Es decir, debe preparar al lector con el contenido que encontrará en el informe de investigación.

El **Capítulo 1** se dedica a presentar el tema y los diferentes aspectos que conforman el problema de investigación. Todos los subtítulos y el contenido de todos los capítulos deben escribirse uno a continuación del otro, sin colocarlos en páginas aparte.

Los títulos de capítulos deben escribirse en letras negras y puntaje 16; los subtítulos deben escribirse en negras en puntaje 14. Ejemplo:

Capítulo 1. El problema de investigación

1.1 Planteamiento del problema

Obsérvese que los títulos y subtítulos no llevan punto final. Esto debe mantenerse en todo el trabajo.

El **Capítulo 2** está destinado a desarrollar todo el marco de referencia, o sea, Marco teórico, Marco conceptual y Marco contextual (opcional). Los subtítulos de cada uno también irán en letra negra y puntaje 14. Ejemplo:

2.1 Marco teórico

2.1.1 Las seis áreas de la vida laboral

2.1.2 El Burnout en el entorno laboral

Todos los títulos y subtítulos, ya sea en el índice o en el cuerpo del trabajo, se escribirán en inicial mayúscula, y minúsculas para el resto de las palabras que los conformen, con excepción de nombres de instituciones o empresas. Es una incorrección poner con mayúsculas las preposiciones y artículos en un título o subtítulo.

El **Capítulo 3** incluye los aspectos metodológicos, o sea, el diseño metodológico de la investigación. Aquí no debe obviarse ningún punto y debe seguirse el mismo procedimiento que con los capítulos anteriores.

El **Capítulo 4** se dedica a presentar el resultado de la aplicación de las técnicas y los instrumentos de obtención de información. Aquí deben utilizarse las tablas y gráficos, si fueran necesarios, y el correspondiente análisis estadístico, si el tipo de estudio es descriptivo, correlacional o explicativo. Si en la investigación se formuló alguna hipótesis, este es el momento de verificarla y ver el resultado. El análisis de la información o datos de la investigación, no significa la lectura de las tablas o gráficos; debe utilizarse el análisis de la estadística descriptiva exponiendo media, mediana, moda, desviación estándar, entre otros, y su significado en los resultados de la investigación, así como en la respuesta a las preguntas y objetivos de la investigación.

La **Conclusión** no está incluida en ningún capítulo, pero debe ir en letra negra y puntaje 16. En la conclusión deben abordarse los resultados obtenidos, siguiendo el orden de los objetivos y expresando, con coherencia, el nivel de logro de estos de manera que se conozca si la investigación ha tenido resultados positivos y se verificaron lasconjeturas iniciales o las hipótesis de trabajo.

La **Bibliografía** también debe tener puntaje 16 y letra negra. El texto de la bibliografía debe seguir las orientaciones que se indicaron anteriormente.

Esta misma indicación se aplica para los títulos correspondientes a Anexo y Apéndice.

Normas de estilo para elaborar el informe de investigación

Todas las páginas del informe deben numerarse, con excepción de la portada. La página donde se coloca el tema de la investigación, será la número 1, aunque la colocación del número se omite. Entonces las dedicatorias y agradecimientos también se contarán como páginas, pero sin colocar el número correspondiente. La colocación de los números de páginas comenzará con el índice.

El texto del informe debe justificarse en ambos márgenes, 1.5 pulgadas de margen izquierdo y 1.0 pulgadas de margen derecho; el interlineado debe ser de espacio y medio. Los inicios de párrafo deben ir sin sangría. La separación entre párrafos será de dos espacios.

Las citas textuales deben escribirse entre comillas, cuando tienen hasta cinco líneas de texto. Las citas de más de cinco líneas se colocarán en párrafo aparte, con una sangría. Ejemplo:

En relación con la evaluación institucional en las universidades, Hernández y Benítez (2006) señalan:

En enero del 2003, el Ministerio de Educación Superior presentó los primeros resultados sobre el perfeccionamiento de la evaluación institucional, objeto de análisis en los consejos de dirección de los Centros de Educación Superior, seminarios, y en las direcciones y consejo de dirección del ministerio. En el mismo se plantearon los aspectos comunes, cuestiones metodológicas y guías de evaluación que contemplaba el proyecto de evaluación institucional, así como el cronograma para llevar a cabo su proceso de validación y perfeccionamiento.

Las referencias, tanto las textuales como las paráfrasis, se pondrán dentro del texto, entre paréntesis. La referencia debe escribirse: Apellido del autor seguido de coma y el año de publicación. Todas las variantes para hacer las referencias deben consultarse en el anexo del estilo APA.

Todas las mayúsculas se acentúan, ya sea dentro del texto o en los títulos y subtítulos.

También debe tenerse en cuenta que al usar términos en otro idioma o no aceptados en español, estos se escribirán en letra cursiva, nunca

subrayados o en negritas, pues esta última solo se utiliza en títulos y subtítulos.

Para la elaboración de tablas y gráficos debe utilizarse el programa Excel y para los análisis estadísticos el programa SPSS.

Bibliografía

- Ander-Egg, E (1995). *Técnicas de investigación social* (24^a.ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial Lumen.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación* (2da.ed.). México: Pearson. Prentice Hall.
- Cerezal, J. y Fiallo,J. (2004).*Cómo investigar en Pedagogía*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Danhke, G.L.(1989). *La comunicación humana*. México: McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. (3ra. ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Ladrón de Guevara, L. (1978). *Metodología de la investigación científica*. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás.
- Maceiras, M. (2014). *Metodología de la investigación: redacción de textos científicos y ensayos literarios*. Curso Seminario. Santo Domingo, República Dominicana: MESCYT.
- Méndez, C. (2001). *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación*. (3era. ed.). Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana.
- Nochedo de León, I, et al (2001). *Metodología de la investigación educacional*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Piña, N. C. (1996).*Cómo hacer un proyecto de investigación*. La Paz, Bolivia: Organización Panamericana de la Salud.
- Sellitz, C., et al (1976). *Método de investigación en las relaciones sociales*. Madrid, España: Ediciones Rialp S. A.
- Tenorio, J. (1995). *Introducción a la investigación social*. México: Macgraw-hill Interamericana.

Anexos

Quando o resultado da aplicação de um teste é negativo, é comum dizer que o resultado é “normal” ou “saudável”. No entanto, é importante lembrar que a normalidade não é sinônimo de saúde. Um resultado normal pode indicar que uma pessoa não tem uma condição médica específica, mas não garante que ela esteja em perfeita saúde.

Tablas y Figuras

Se enumera en orden de aparición en el texto, utilizando números arábigos. Las que forman parte del material complementario, deben añadir la letra del apéndice donde se encuentran.

Las tablas y las figuras complementarias deben estar relacionadas con el contenido

Las tablas llevan un formato definido. (Vea ejemplo en el capítulo 5 del manual)

Citas en el texto

Cita directa

Se encierra entre comillas si la cita tiene menos de 40 palabras.

Al final de la cita, se añade entre paréntesis el autor, el año y la página, o el número del párrafo cuando no está enumerado el material.

Si la cita tiene más de 40 palabras, se escribe el texto en el bloque, sin comillas en una línea aparte, con sangría de $\frac{1}{2}$ pulgada.

En toda cita directa hay que reproducir textualmente lo que dice el material citado, incluyendo la ortografía y puntuación.

El fracaso escolar es un problema que afecta mayormente a los pobres. Estudios sobre los desertores llegan a la conclusión de que existe una "una relación entre condiciones económicas de los alumnos y su probabilidad de éxito o fracaso escolar" (Herrera, 2009, p. 257)

Paráfrasis

Cuando se parafrasea o se hace alusión a ideas en otro trabajo, se recomienda indicar la página o párrafo si el texto de donde se tomaron es extenso.

Formato de las citas

Cada referencia citada en el texto tiene que aparecer en la lista de referencias. (p.174, párr. 1)

Si la oración incluye el apellido del autor, solo se escribe la fecha entre paréntesis.

Si no se incluye el autor en la oración, se escribe entre paréntesis el apellido y la fecha.

Si la obra tiene uno y dos autores, se cita ambos apellidos todo el tiempo. (6.12)

Cuando tenga entre tres y cinco autores, en las menciones subsiguientes, solo se escribe el apellido del primer autor, seguido de la frase et al., sin cursivas. (6.12)

Si son más de 6 autores, se utiliza et al. Desde la primera mención. (6.12)

El termino inteligencia emocional lo utilizaron por primera vez Saloverry y Mayer en 1990 (Álvarez Monilla, Valdés Krieg, & curiel de Valdés, 2006).

En cuanto al desempeño escolar, Álvarez Montilla et al. (2006) encontraron que la inteligencia emocional no incide directamente en el mismo.

Lista de referencias

Referencias vs, Bibliografías

Una lista de referencias cita las fuentes que sustentan nuestra investigación y que se utilizaron para la preparación del trabajo. Una bibliografia incluye fuentes que sirven para profundizar en el tema, aunque no se hayan utilizado para el trabajo (Nota al calce, p. 180). APA requiere referencias, no bibliografías (p. 180, párr. 1)

Consideraciones generales

Cada entrada en la lista de referencias debe estar citada en el texto. (p. 174, párr. 1)

Las comunicaciones personales se citan en el texto, pero no se incluyen en la lista de referencias. (p. 180, párr. 1)

Cada referencia tiene el formato de párrafo francés (hangingindent)

y a doble espacio. (p. 180, párr. 1, versión original en inglés)

Orden alfabético por apellido del autor.

Obra de un mismo autor se ordenan cronológicamente por la fecha más antigua.

Elementos de la referencia

Autor y editar

Apellidos primero, seguidos de las iniciales del nombre hasta siete autores.

Si tienen ocho o más autores, se escribe el nombre de los seis primeros, puntos suspensivos (...) y luego el ultimo autor.

Se utiliza signo & antes del último autor. En Español, se acepta la y en vez de &. (6.27, Viñeta 4, Versión en Español del Manual)

Parry, J. H., & Sherloch, P. (1976). Historia de las Antillas.
Buenos Aires, Argentina: Kapelusz

En caso de que la obra no tenga autor, se coloca primero el título de la obra y luego la fecha.

Cuando la referencia es a un capítulo de un libro editado, se escribirá el nombre del editor sin invertirlo, antecedido por la palabra En y precedido por la abreviatura Ed. Entre paréntesis.

Beckles, H. (1995). Sex and gender in the historiography of Caribbean slavery. En V.

Shepherd, B. Brereton & B. Bailey (Eds), Engendering history: Caribbean women in historical perspective (pp. 125-140) New York, NY: St. Martin's

Press.

Fecha

La fecha de publicación de la obra se escribe entre paréntesis después del nombre del autor.

Sino aparece la fecha de publicación, se escribe la abreviatura s.f. entre paréntesis.

Titulo

Se escribe en cursivas (italics), con letra mayúscula la primera palabra y termina con puntos.

Cuando la obra tenga subtítulo, este se escribe luego del título, separado por dos puntos y comenzando con la letra mayúscula.

Pérez Vega, I. (1985). *El cielo y la tierra en sus manos: Los grandes propietarios de Ponce, 1816-1830*. Rio Piedras, PR: Ediciones Ilracán.

El título de un artículo o un capítulo de un libro, se escribe sin cursivas, seguido del título de la revista o libreto en el que aparece.

El título de la revista se escribe en cursivas, con mayúsculas y minúsculas.

Arrillaga, M. (julio-diciembre, 1986). *El cuento puertorriqueño actual. La revista del Centro de Estudios avanzados de Puerto Rico y el Caribe*, 3,27-30.

Para libros, agregue un paréntesis con información sobre la edición, si tiene mas de una, después del título.

Información Publicación

Para publicaciones periodísticas, escriba el número del volumen en cursivas. Escriba luego el número de la edición entre paréntesis, si cada ejemplar esta paginado por separado.

Potestá, P., & Hernández, M.C (2010). *Formulación de una metodología de formación y evaluación en empresarismo, bajo un modelo de competencias*. TEC Empresarial, 4(2), 21-29

Para libros e informes, escriba la ciudad y el estado donde se publicó (si el lugar es fuera de Estados Unidos, añada el país)

Si en el libro aparece más de una ciudad, se selecciona la primera en la lista.

Luego del lugar utilice dos puntos y escriba el nombre de la editorial.

Si es el mismo autor el que publica la obra, escriba la palabra Autor, sin cursivas.

American Psychological Association. (2010). Publication manual of the American Psychological Association (6ta ed.).(Washington, DC: Autor).

García Martín-Caro, c. (2001). Historia de la enfermería: Evaluación Histórica del cuidado Enfermero. Madrid, Madrid, España: Elsevier.

Documentos Electrónicos

No se escribe punto después de la dirección Web (URL). (p. 192), viñeta 5, versión en español)

No hay que incluir el nombre de la base de datos donde se encontró el artículo. (p. 192), viñeta 7, versión en español)

Incluya el URL cuando el documento no se puede conseguir fácilmente o solo en bases de datos en línea como ERIC y JSTOR. (p. 192, viñeta 8, versión en español)

No se incluye la fecha en que se recuperó el artículo, a menos que pueda haber cambios en el contenido de la página web. (p.192, viñeta 9, versión español)

Artículo de la base de datos JSTOR

Citron, G., Lugo, A. E., Pool, D. J., Morris, G. (1978). Magroves of arid environments in Puerto Rico and adjacent island. Biotrapica, 10 (2), 110-121. Recuperado de <http://Org/pss/2388013>

Artículo de revista de la base de datos de EBSCD

Viadero, D. (19 de diciembre del 2007). Social –skills programs found to yield gains in academic subjects. Education Week, 27 (16), 1-15

Artículo periódico en línea

Duhigg, C (12 de septiembre de 2009). Toxic waters: clean Water laws are neglected, at a cost in humsn suffering. The New York Times. Recuperado de <http://www.nytimes.com/2009/09/13/us/13water.html?em>

Digital ObjectIdentifier (DOI)

Serie alfanumérica asignada en formato electrónico. (p.189)

Provee un enlace consistente para su localización en Internet (p.189)

Cuando el contenido no tenga un DOI, se debe indicar el URL de la página principal de la fuente donde se obtuvo, siguiendo las normas establecidas para los documentos electrónicos. (p. 192), viñeta 4

Artículo con DOI, de base de datos EBSCO

Demopoulos, A. W. J., Fry, B., & Smith, C.R. (2007).Food wed structure in exotic and native mangroves: a Hawaii- Puerto Rico Comparison. Oecologia, 153 (3), 675-686. Doi: 10.1007/s00442-00751-x

Articulo sin DOI, de EBSCO

Parés- Ramos, I.K., Gould, W. A.,& Aide, T.M (2008. Agricultural Abandonment, suburban growth, and forest expansión in Puerto Rico between 1991 and 2000 Ecology & Society, 13 (2), 1-19

Ejemplos adicionales

Publicaciones periódicas

Forma básica

Apellidos, A.A., Apellidos B.B., & Apellidos, C.C. (fecha). Título del artículo. Título de publicación, volumen (numero), pp-pp.doi: xx.xxxxxx

Rodríguez, Y., Puente, M., Abad, m., Santaella, M., & Carballo, R. (2012). ¿Puede el ejercicio físico moderado durante el embarazo actuar como un factor de prevención de la Diabetes Gestacional? Revista Internacional de ciencias del Deporte, 8(27), 3-19

Libros

Libros Completos

Forma Básica

Apellidos, A.A. (Año). Título. Lugar: Editorial.

Apellidos, A.A. (Año). Título. Recuperado de <http://www.xxxxxxx>

Apellidos, A.A. (Año). Título. doi. XXXXXXXXXX

Apellidos, A.A. (Ed.). (Año). Título. Lugar. Editorial.

Libros con Autor

Goleman, D. (2000). La inteligencia emocional: Porque es más importante que el cociente intelectual. Ciudad de México, México: Ediciones B

Libro con editor

Gonzales Núñez, G., & Pantoja García, E. (Eds.). (2002) El Caribe en la era de la Globalización. Hato rey. PR: Publicaciones Puertorriqueñas.

Versión electrónica de libro impreso, base de datos Springer, con DOI

Montero, m., & Sonn, C.C. (Eds.). (2009). Psychology of Liberation: Theory and applications. Doi: 10.1007/978-0-387-85784-8

Versión electrónica de libre impreso en el sitio de la bibliografía del congreso

De Jesús Domínguez, j. (1887). La Autonomía administrativa en Puerto Rico. Recuperando de <Http://hdl.loc.gov/loc.gdc/lhbpr.33517>

Capítulo de un libro o entrada en un libro de consulta

Forma Básica

Apellidos, A.A., & Apellidos, B.B. (Año). Título del capítulo o entrada. En A.

Apellidos & b. Apellidos (Eds.) Título del libro (pp. xx-xx). Lugar: Editorial.

Apellidos, A.A., & Apellidos, B.B. (Año). Título del capítulo o entrada. En A.

Apellidos & B. Apellidos (Eds.), Título del libro (pp.) xx-xx. Recuperado de [htt: // www.xxxxxxx.xxx](http://www.xxxxxxx.xxx)

Apellidos, A.A., & Apellidos, B.B. (año). Título del capítulo o entrada. En a.

Apellidos (Ed), Título del libro (pp.xx.xxxxxx)

Capítulo de un libro impreso

Picó, F. (2004). Arecibo, sol y sereno. En F. Feliú Matilla (Ed.), 200 años de literatura y periodismo: 1803-2003 (pp.129-134). San Juan, PR: Ediciones Huracán.

Entrada con autor en una obra de referencia electrónica

Graham, G. (2010). Behaviorism. En E. N. Zalta (Ed), Ther Stanford Encyclopedia of Philosophy. Recuperando de [http:// plato.stanford.edu/ entries/ behaviorism](http://plato.stanford.edu/entries/ behaviorism)

Entrada sin autor y sin fecha en una obra de referencia en la Web

Bosque. (s.f.) en enciclopedia de Puerto Rico. Recuperando de [htt:// www.encyclopedia.pr.org/esp/article.cfm?ref=080332701](http://www.encyclopedia.pr.org/esp/article.cfm?ref=080332701)

Informe técnico

Forma básica

Apellidos, A.A. (año). Título. (Informe Núm. xxx). Lugar: Editorial.

Informe con autoría de una agencia gubernamental

Weaver, P.L., & Schwagerl, J.J. (2009). U.S. Fish and Eildlife Service Refuges and other nearby reserves in Southwestern Puerto Rico. (general Technical Report IITF-40). San Juan, PR: International Institute of Tropical Forestry.

Informe de una agencia del gobierno con autor corporativo

Federal Interagency Forum on child and Family Statiscs. (2011). America s'children: Key national indicators of well-being, 2011. Washington, DC: U.S. Government Printing Oficce. Recuperate de http://www.childstats.gov/pdf/ac2011/ac_11.pdf

Tesis

Forma Básica

Apellidos, A.A. (año. Título. (Tesis inédita de maestría o doctorado). Nombre de la institución, Localización.

Tesis inédita impresa

Núñez Castillo, L. (2004). Determinación del conocimiento sobre inteligencia emocional que poseen los maestros y la importancia que le adscriben al concepto en el aprovechamiento de los estudiantes. (Tesis de Maestría inédita). Universidad Metropolitana, San Juan, PR.

Tesis de base de dato comercial

Nieves Rosa, A. (2003). El debate entre lo biológico y lo social en psicología contemporánea: análisis sobre el discurso de la hiperactividad. (Tesis doctoral). Recupera de la base de datos de ProQuestDissertations and Theses. (UMI Núm. 3180838)

Materiales legales

En el apéndice a7.1, el manual ofrece algunos ejemplos para materiales legales.

La fuente utilizada por APA para el estilo de elaboración de las citas es TheBluebook: A UniformSystem of Citation. (p.2016, párr. 1)

Resoluciones del Tribunal

Forma básica para casos

Nombre v. Nombre, Página del volumen (Fecha del Tribunal).

Ejemplo de la Corte Suprema de Estado Unidos

Brown v. Board of Education of Tapeka, 347 U.S. 483 (1954)

Ejemplo de decisiones de Puerto Rio (DPR)

Vega Rodríguez v. telefónica de Puerto Rico, 156 DPR 584 (2002)

El Tribunal Supremo de Puerto Rico (adopción de la cita, 1999) decidió que sus decisiones, distribuidas electrónicamente antes de ser compiladas en el DPR, deben ser citadas según el siguiente Formato:

Vélez Miranda V. Servicios legales, res. El 21 de enero de 1998, 98 TSPR I.

Leyes

Forma básica para las leyes

Nombre de la ley, Volumen Fuente sección (Año).

Ejemplo de leyes de Puerto Rico Anotadas

Ley Orgánica del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de 19972, 3 L.P.R.A. 155 (2007)

Normas para la presentación de Tesis de grado

Se debe tener en cuenta que, al momento de la presentación de la Tesis, los miembros del jurado ya la han leído. No procede, pues repetir todo el trabajo para presentarlo.

El o los sustentantes deben concentrarse en lo siguiente:

1. Ambientación de acuerdo a la solemnidad del acto.
2. Revisión previa de los equipos que se utilizaran en la presentación (15 minutos antes para la instalación de los recursos que se van a utilizar).
3. Por parte del jurado :
 - a) Presentación oficial del presidente del jurado y demás miembros y anuncio de la disponibilidad de tiempo para una de las partes, que no debe excederse de un total un total de 60 minutos en total.

Por parte de los estudiantes:

- A) Introducción de la presentación del trabajo.
- B) Por qué se realiza el estudio.
- C) Para qué servirá la investigación realizada
4. Desarrollo de la defensa de la tesis de forma concreta y coherente de los siguientes aspectos:
 - a. Planteamiento del problema, formulación y sistematización del problema.
 - b. Objetivos de la investigación.
 - c. Hipótesis (cuando se haya formulado).
 - d. Diseño de la investigación y tipo de estudio.
 - e. Métodos de investigación utilizados.
 - f. Fuentes y técnicas para la recolección de la información.

g. Presentación y análisis de los resultados. Aquí se debe hacer énfasis en la relación de los resultados con los objetivos formulados y resaltar el nivel de logro de estos. Si el estudio conto con una hipótesis es en este momento que se presenta la verificación con el correspondiente análisis estadístico que sustenta la comprobación de la hipótesis.

5. Culminación de la exposición: se debe hacer las conclusiones, resultando los logros obtenidos en cada objetivo propuesto. Además, deben replantearse lo alcanzado por la investigación, o sea, qué se resolvió, cuáles fueron los aportes en el área de la profesión, la relevancia, teórica, práctica y social.

6. La presentación de la tesis de grado es un acto solemne y no puede verse afectado por detalles superfluos como el brindis, fotos u otro, que podrán hacerse fuera del lugar donde lleva a cabo la exposición.

FUNCIONES DE LOS ASESORES DE TESIS DE GRADO

El director de Escuela debe considerar los temas aprobados en el Proyecto de investigación para la Tesis de grado y determinar los profesores a quienes puedan proponérseles las asesorías.

Cuando se le asigne la asesoría, el asesor debe ponerse en contacto con los estudiantes y analizar con ellos las inquietudes iniciales en cuanto al trabajo que van realizar.

Ningún asesor puede comenzar el proceso de asesoría, sin que se le haya asignado oficialmente por el director de Escuela a la cual pertenecen los estudiantes a los que asesorará.

El asesor debe ser competente en el área a la que pertenecen los estudiantes que asesorara; ni asumirá asesoría de un trabajo en el que no se sienta preparado.

Debe hacer una planificación formal de asesoría a través del sistema para fines de seguimiento y aval de los encuentros con los estudiantes; debe realizarse cada encuentro con el motivo de que se va a trabajar y pautar la fecha del siguiente encuentro. El estudiante debe validar vía el sistema el día que se reunió con el asesor, lo que garantiza que el encuentro se realizó.

El asesor y los estudiantes deben informar a la Unidad, por escrito, cualquier cambio sugerido en el proceso de asesoría y que modifique el procedimiento descrito en el anteproyecto, después de ser aprobado por la Unidad.

El asesor debe velar por el cumplimiento de la planificación, con el seguimiento y las exigencias apropiadas, para que los estudiantes cumplan con el horario y actividades fijadas en el tiempo pautado.

En caso de que los estudiantes falten a más de una cita sin excusa previa, el asesor debe informar por escrito a la Escuela, en un plazo no mayor de 72 horas, para buscar la solución pertinente. No se tomara en consideración aquellas reclamaciones que no cumplan con lo establecido.

El asesor debe informarse de la fecha límite para la aprobación de anteproyectos con fines de graduación y la fecha de entrega de tesis de grado para la graduación correspondiente, con el fin de establecer el cronograma de asesoría de los estudiantes.

El asesor debe acudir a la Unidad para cualquier inquietud que se presente durante el proceso de asesoría. Los asesores no deben tomar decisiones sin información previa, para unificar los criterios en el proceso.

En caso de grandes desacuerdos entre estudiantes y asesores, se debe informar al director de Escuela, que tomara las medidas adecuadas en coordinación con la Vicerrectoría Académica.

En caso de que los sustentantes asesorados sean dos o tres, el asesor debe comunicar al director de la Escuela cualquier conflicto que se presente entre el grupo de estudiantes para buscar soluciones. De no resolverse satisfactoriamente el conflicto con el director, entonces este conjuntamente con la Vicerrectoría Académica, deberán encontrar el arreglo pertinente.

El asesor no tiene derecho alguno a intervenir al momento de la presentación de la tesis del/ los sustentantes, salvo que quien preside el jurado solicite algunas explicaciones en una situación de alto grado de confusión.

Los asesores deben firmar los ejemplares de la tesis de grado cuando finalice la asesoría y antes de su entrega en la Unidad, asumiéndolo como bueno y valido.

Los asesores tienen derecho a presentar enmiendas o desacuerdo al momento de firmar las tesis asesoradas.

Los asesores deben asesorar a los estudiantes asignados entre 14 a 18 semanas, para lo cual se realizarán los encuentros planificándolos en el sistema. En caso de que se prolongue el proceso por las razones que fuesen, pasados 6 meses, el asesor debe presentar el reclamo por escrito a la Vicerrectoría Académica para tomar las decisiones correspondientes.

**Manual de Instrucciones para elaborar el proyecto de
investigación y la Tesis de grado**

Unidad de Metodología de Investigación y Tesis

Edición: Lic. Juana Díaz Macías

Santo Domingo, D. N.

2017