

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE XXX

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en XXX*

**GUÍA METODOLÓGICA PARA
TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN**

**COMITÉ DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS
DE LA SALUD**

2022

FORMATO DEL DOCUMENTO

Tipo papel: bond blanco, tamaño carta: 8.5 x 11 pulgadas.

Numeración: todas las páginas, excepto portada y contraportadas. Se numera en la parte superior derecha con números arábigos.

Extensión: mínimo 60 pág., máximo 110 pág., a doble espacio, para licenciatura (sin anexos) y máximo 70 pág., para bachillerato (sin anexos). Se sugiere que del 100% del total de páginas del documento, los capítulos I, II, V y VI deben contener un 15% del total de las páginas cada uno, los capítulos III y IV un 20% cada uno.

Márgenes justificados a ambos lados: superior, derecho e inferior de 2.54 cm; izquierdo de 3 cm, todo alineado al lado izquierdo, párrafos a doble espacio, sin exceder 120 palabras (960 caracteres, contando espacios). No se utiliza sangría.

Tipo letra: Times New Roman, el texto del documento debe ir con letra tamaño 12.

Títulos de primer orden en mayúscula y negrita: son todos los elementos en los cuales se divide la investigación, como: **TABLA DE CONTENIDO, CAPÍTULOS, CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS**, los mismos van en página aparte como sub-portadas (letra 16).

Títulos de segundo orden (títulos de los temas): en **MAYÚSCULA Y NEGRITA** (letra 14).

Títulos de tercer y cuarto orden (subtítulos): en **formato oración y negrita** (letra 12).

Referencia de Fuente en el documento: Figuras y Tablas a un espacio en la parte inferior de las mismas. Tamaño de Letra 11.

Portada y contraportada (todo centrado, sin logos ni imágenes, sin numeración.).

Portada

- **Nombre de la Universidad**, en mayúscula, negrita y centrado Letra tamaño 24, dejar un espacio al siguiente reglón.
- **Nombre de la carrera** en mayúscula, centrado, negrita y en Letra tamaño 22, dejar dos espacios al siguiente reglón.
- Siguiendo reglón: *Tesis para optar por el grado académico de...* centrado, cursiva, Letra tamaño 22, tipo oración, dejar 2 espacios hasta el siguiente reglón.
- Título del trabajo centrado, en mayúscula y negrita, Letra tamaño 22, que refleje el contenido, (máximo 25 palabras), dejar 2 espacios hasta el siguiente reglón.
- Nombre del estudiante y sus dos apellidos, centrado, en mayúscula y Letra tamaño 22, dejar 2 espacios hasta el siguiente reglón.
- Mes, (signo de puntuación, (coma)) año de la presentación de la investigación, centrado, Letra tamaño 22, tipo oración.

Dedicatoria

- Opcional, si se decide incluir, la misma debe dirigirse a una o varias personas admiradas en el ámbito profesional.

Agradecimiento

- Opcional, a quienes hayan contribuido con el desarrollo de la investigación, sin conflicto de intereses.

Cursiva: Todos los nombres científicos, nombres técnicos, palabras en latín (ejemplo: *a priori*, *a posteriori*) y neologismos y cuando se está haciendo algún tipo de traducción.

Citas al pie de la página: no se incluyen.

Normativa para citas: se utilizará APA séptima edición

Tablas: Tamaño de letra 11. Llevan numeración y título (en cursiva) en la parte superior de la tabla; fuente en la parte inferior de la tabla. En la tabla solo se deben observar los bordes superior e inferior. Los valores iguales a 0 no deben representarse en la tabla.

Figuras: Tamaño de letra 11. Llevan numeración y título en la parte superior de la figura, seguido de la fuente. En la figura no debe observarse el borde. Los valores iguales a 0 no deben representarse en la figura. Los colores elegidos para la figura deben ser monocromáticos.

Referencias bibliográficas: se ubican al final del trabajo, deben incluirse sólo los documentos relativos al tema investigado, que han sido citados en el documento, según las normativas de citación correspondientes a las diferentes carreras.

Minúsculas: meses, cargos o puestos (el director) y nombres de enfermedades (diabetes), asimismo, los nombres científicos, excepto cuando están compuestos por dos palabras, en cuyo caso la primera letra de la primera palabra se escribe en mayúscula y el resto en minúscula.

Ejemplo: *Escherichia coli*. Estos nombres se escriben completos la primera vez que se mencionan en el texto, las siguientes veces se escribe la primera letra de la primera palabra con mayúscula seguida de un punto y la segunda palabra completa en minúscula (*E. coli*).

Mayúsculas: se utiliza para instituciones públicas y privadas. Ejemplo: Hospital San Juan de Dios.

Puntuación: se escribe con minúscula después de los dos puntos (:) si el texto es seguido pero se escribe con mayúscula la primera letra, si el texto inicia en otro renglón. No se debe emplear punto entre las siglas (ejemplo: FAO), ni en los números de años (ejemplo: 2029), tampoco se emplea al final de los títulos, subtítulos ni inscripciones bajo las tablas o figuras. Se utilizan comillas para títulos de libros, periódicos, géneros, especies, palabras de una jerga o inventadas, palabras erróneas y símbolos estadísticos.

Oración: toda oración se formula sujeto, verbo y predicado. NO se utilizan preposiciones para dar inicio a una oración.

Párrafo: conjunto de oraciones bajo una misma idea. Debe tener un mínimo de 3 renglones y un máximo de 7 renglones.

Tema: debe responder a estas cinco preguntas: ¿Qué? Causa y Efecto ¿Cómo? Metodología (No siempre la misma está inmersa en el título de la investigación), ¿A quién o a quiénes? Población, ¿Dónde? Lugar ¿Cuándo? Período. Evite afirmaciones y negativas de una situación, sin emitir juicio, siendo objetivos.

Título: debe redactarse utilizando no más de 25 palabras. No se cuenta la letra sola, los monosílabos, ni los números. En el título debe incluirse la causa y la consecuencia, la población, el lugar y el periodo.

Causa y efecto (relación de variables) + Población+ Lugar + Período

Redacción del documento: el documento se redacta de forma impersonal, es decir en tiempo verbal presente, únicamente las recomendaciones se redactan en tiempo verbal futuro, es decir, en infinitivo (ejemplo: ar,er,ir). NO procede utilizar tiempo verbal futuro ni verbos en modo hipotético.

Resumen: es un escrito que sintetiza las ideas principales de la investigación. Consta de las siguientes partes: Introducción, Objetivo General, Metodología (sujetos, métodos e instrumentos), Resultados, Discusión, Conclusiones y Palabras Claves. El mismo debe estar escrito en prosa, con subtítulos en negrita y con un máximo de 500 palabras. Debe presentarse en idioma español e inglés.

TABLA DE CONTENIDO DEL DOCUMENTO DE TESIS

TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes del problema

1.1.2 Delimitación del problema

1.1.3 Justificación

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

1.3.2. Objetivos específicos

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1. Alcances de la investigación

1.4.2. Limitaciones de la investigación

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1.1 Modelos y teorías (Cuando se requiera)

2.2 HIPÓTESIS (CUANDO SE REQUIERA)

2.2.1 Variables y definiciones. (Cuando se requiera)

2.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS (cuando se requiera)

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.3 UNIDADES DE ANÁLISISU OBJETOS DE ESTUDIO

3.3.1 Población

3.3.2 Muestra

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.4.1 Validez del cuestionario

3.4.2 Confiabilidad del cuestionario

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.7 PLAN PILOTO

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1.GENERALIDADES

4.2. ESPECIFICIDADES PARA TRABAJOS CUANTITATIVOS

4.3 ESPECIFICIDADES PARA TRABAJOS CUALITATIVOS

CAPITULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

6.2 RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

ANEXOS

DECLARACIÓN JURADA

CARTAS DE APROBACIÓN

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Antecedentes del problema

Los antecedentes del problema consisten en una descripción, a nivel nacional e internacional, de la **situación que implica un problema**, o bien del objeto de estudio, ordenado cronológicamente. Los mismos deben incluir estadísticas, políticas y lineamientos de los últimos 5 años, sin dar los antecedentes de la enfermedad en sí. No incluye aspectos históricos de la institución ni del objeto de estudio; tampoco incluye teoría. Mínimo 10 referencias bibliográficas en total entre los internacionales y nacionales.

1.1.2 Delimitación del problema

La delimitación del problema incluye aspectos como:

- ✓ **Delimitación de la muestra:** se especifica la cantidad exacta de sujetos de estudio.
- ✓ **Delimitación demográfica:** se especifican las características de las personas que conforman la muestra: género, etnia, edad, escolaridad, nivel socioeconómico y otras condiciones que sean relevantes.
- ✓ **Delimitación temporal:** se especifica el periodo que comprende la investigación.
- ✓ **Delimitación geográfica:** se especifica el lugar y localización donde se lleva a cabo la investigación.

Todo lo anterior se redacta en prosa en un único párrafo.

1.1.3 Justificación

La justificación consiste en una explicación acerca de las razones por las que se hace la investigación, se refiere a la trascendencia, mediante las siguientes preguntas: ¿Para qué se debe estudiar ese tema? ¿Por qué se debe estudiar ese tema? ¿Qué puede aportar a la disciplina o ciencia? ¿Quiénes se verán beneficiados con los resultados de la investigación y de qué manera se beneficiarán? ¿Qué motiva al investigador a estudiar ese tema?.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La pregunta de investigación surge de una situación que requiere ser resuelta porque es disfuncional, molesta, desconocida, compleja o provoca dificultad, carencia, molestia o perjuicio, o bien, de una acción que se está llevando a cabo de manera ineficiente, imprecisa o incompleta, pues esto provoca la intención de buscar opciones de solución, o de mejoramiento.

La pregunta se formula entre signos de interrogación y debe ser congruente con el título y el objetivo general. A continuación se presenta la fórmula sugerida para redactar la pregunta de investigación:

¿ + pronombre interrogativo* + verbo + título del estudio +?

*Cuál, cuáles, qué, cómo, dónde

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

El objetivo general constituye la finalidad de la investigación. El verbo utilizado debe corresponder a un proceso que culmine con lo que este plantea. El objetivo general forzosamente lleva a la conclusión principal de la investigación; debe ser alcanzable en el tiempo establecido y llevar a resultados concretos. Además, debe incluir el verbo en infinitivo, las variables, la población, el lugar y el periodo.

El objetivo general debe ser medible y observable. No se incluyen preguntas, ni se redacta en forma negativa, infinitivos como: mostrar, valorar, explicar e investigar no se utilizan. La taxonomía de Bloom sirve como referencia para la redacción de los objetivos de la investigación. Seguidamente se presenta una fórmula para construir el objetivo general de la investigación:

Verbo en infinitivo + título del estudio

1.3.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos constituyen los pasos o actividades que se llevan a cabo en la investigación, tales como: identificar, describir, caracterizar, demostrar e interpretar. Estos remiten al cómo se lleva a cabo ese proceso. Por cada variable de estudio, se debe redactar un objetivo específico medible u observable, esos verbos caracterizan una acción que consta de varias etapas. Los objetivos específicos deben tener un orden metodológico. No olvidar que como objetivo específico debemos caracterizar en aspectos sociales, demográficos, culturales, personales, espirituales, económicos entre otros, según corresponda la investigación, a la

población en estudio. A continuación, se presenta una fórmula para construir los objetivos específicos:

Verbo en infinitivo + la primera variable
Verbo en infinitivo + la segunda variable

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

Los alcances en una investigación son los hallazgos que surgen de manera inesperada y sorprendente, son hechos que no estaban previstos en el estudio. No son actividades ni se relacionan con el cumplimiento de los objetivos específicos. Estos deben redactarse al finalizar la investigación y no todas las investigaciones contienen esta sección.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Las limitaciones son imprevistos que alteran lo planificado en el anteproyecto de la investigación, se refieren específicamente al objeto de estudio. NO son problemas personales como la falta de tiempo, carencia de recursos económicos para desplazarse, exceso de trabajo, imprevistos familiares ni obstáculo en los trámites por atrasos de algunas dependencias involucradas. Algunas limitaciones podrían ser:

- ✓ expedientes ilegibles.
- ✓ alto porcentaje de poca respuesta.

- ✓ huelgas que involucran a los sujetos participantes de la investigación.
- ✓ defunciones de sujetos participantes de la investigación.
- ✓ vacaciones e incapacidades de los participantes de la investigación.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

MARCO TEÓRICO

El marco teórico es una síntesis, producto de la lectura y revisión de conceptos o conocimientos sobre el tema en estudio, provenientes de varias fuentes, sean primarias, secundarias o terciarias. Su objetivo es fundamentar teóricamente el tema. No es una copia textual de las fuentes consultadas, ni tampoco es un resumen de capítulos específicos, estas acciones constituyen plagio.

El marco teórico debe incluir las definiciones de las variables y sus dimensiones. Explica las relaciones entre las variables o conceptos definidos. El documento admite citas textuales y parafraseo, incluyendo la referencia bibliográfica en ambos casos.

El marco teórico busca:

- ✓ Orientar la investigación desde un punto de vista innovador y original marcando las posibles diferencias con otros estudios.
- ✓ Situar el problema de investigación dentro de un conjunto de definiciones y conocimientos.
- ✓ Ofrecer conceptos de términos que serán empleados durante el análisis de nuestro tema de investigación: su forma más común es el glosario.
- ✓ Dar confiabilidad a la escogencia de una determinada metodología, los instrumentos de medición, el proceso de recolección de datos y la evaluación de los resultados.

2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

El contexto teórico-conceptual consiste en exponer las teorías, los enfoques teóricos y las investigaciones (artículos científicos), que son requisito para fundamentar el estudio, es la descripción de cada una de las variables de estudio con sus dimensiones y relaciones.

2.1.1 Modelos y Teorías (Cuando se requiera)

En el caso de la carrera de Enfermería se desarrolla en este apartado una Teorizante de Enfermería aplicada a su investigación.

2.2 LAS HIPÓTESIS (Cuando se requiera)

La hipótesis se utiliza cuando la investigación trata de estudios observacionales analíticos (casos y controles, cohortes) o experimentales (ensayos clínicos controlados), aun cuando se reconoce que algunas investigaciones descriptivas transversales pueden requerir hipótesis ya que esbozan búsquedas causales. Consiste en una afirmación (no una pregunta), la cual se somete a verificación, de modo que al final se concluye sobre lo que ocurrió con tal afirmación.

2.2.1 Variables y definiciones de hipótesis (Cuando se requiera)

La hipótesis se define en tres aspectos, el concepto de la misma, la variable y el indicador; tomando en cuenta que las variables constituyen las condiciones que caracterizan el objeto de estudio o la muestra y el indicador tiene por función señalar cómo medir cada uno de los factores o rasgos de la variable.

2.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Las hipótesis se operacionalizan mediante conceptos, variables indicadores e ítems, del siguiente modo:

| Hipótesis | Conceptos | Variables | Indicadores |
|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| | | | |

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

En el proceso investigativo existen tres enfoques: cuantitativo, cualitativo y mixto.

El enfoque cuantitativo: Utiliza la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones en los datos y verificar hipótesis. El investigador, en este caso, mide las características o condiciones (variables) incluidas en esta y obtiene los datos en valores numéricos, que son analizados con técnicas estadísticas.

El enfoque cualitativo: Utiliza recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Se suele recoger los datos por medio de entrevistas abiertas, discusión de grupos, interacción con comunidades en ambientes naturales, observación, introspección, evaluación de experiencias personales, inspección de historias de vida, análisis de discursos, etc

El enfoque mixto: busca una complementariedad entre ambos enfoques pues establece un ligamen entre las distintas partes y datos, recogidos desde los enfoques “cuanti-cualitativo”. Ambos enfoques permiten tener una visión integral que le da mayor nivel de profundidad a la investigación, aunque a veces parezca que surgen resultados desconcertantes. En este caso, se aplica de manera independiente primero un enfoque y luego el otro; pero se hace un solo reporte. La utilización de ambos enfoques se puede llevar a cabo con el predominio de uno y el aporte del otro, y se clasifica según el que predomine.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El proceso de investigación puede ser de cuatro tipos distintos: estudio exploratorio, estudio descriptivo, estudio correlacional y estudio explicativo.

✓ **Exploratorio:** es también conocido como estudio piloto, son aquellos que se investigan por primera vez o son estudios muy poco investigados. También se emplean para identificar una problemática.

✓ **Estudios descriptivos:** son los que describen los hechos como son observados.

Los estudios exploratorios y descriptivos que se realizarán en psicología serán solamente cualitativos. Un estudio cualitativo partirá de una guía de entrevista u observación previamente validada por profesionales.

En caso de estudios cualitativos se abordarán al menos 10 casos por medio de una sesión. Si se abordan temas en donde sea difícil ubicar participantes, podrán abordar 5 casos estudiando cada caso en dos sesiones. En los estudios cualitativos debe firmarse un consentimiento informado.

✓ **Estudios correlacional (analítico):** estudian las relaciones entre variables, o sea se estudia la correlación entre dos variables.

✓ **Estudios explicativos:** este tipo de estudio busca el porqué de los hechos, estableciendo de relaciones de causa-efecto.

3.3 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

Las unidades de análisis constituyen los elementos del universo o conjunto de individuos a los que se les miden o estudian las variables de interés. Estas pueden ser: personas, instituciones, expedientes, bases de datos, poblaciones entre otras.

Área de estudio: se hace la descripción del área, el lugar, ubicación, institución, entre otros, donde se va a realizar la investigación. Todo se escribe en presente.

Fuentes de información primaria y secundaria (sólo se incluye esta información cuando el estudio es una revisión bibliográfica o un metanálisis)

Las fuentes primarias son aquellas donde la información se obtiene de primera mano pueden ser tesis, artículos científicos, expedientes, revisiones sistemáticas entre otros. Las secundarias, no siempre están presentes, sin embargo éstas pueden ser entrevistas a expertos, documentales, artículos de periódicos, videos, sitios web entre otros.

3.3.1 Población

La población está conformada por la cantidad total de unidades de análisis. La misma debe evidenciarse en números absolutos.

3.3.2 Muestra

La muestra se calcula por medio de una fórmula estadística que utiliza a la población total, como referencia para estimar un valor representativo del total de la población. La muestra se halla conformada por el total de individuos con los que se realizó la investigación en la

práctica, de modo que no se incluyen aquellos que no pudieron ser parte del estudio, aun cuando se tenían previstos inicialmente. La muestra puede ser probabilística o no probabilística.

En la muestra probabilística todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser escogidos, por medio de una selección aleatoria. Este tipo de muestra se utiliza solamente si el interés es estimar parámetros poblacionales.

Para poder realizar una muestra probabilística es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos y conceptos:

N = población (consiste en un conjunto de elementos) delimitada con anterioridad en los objetivos del trabajo.

n = muestra (subconjunto de N)

Z: Factor de confiabilidad. Es 1,96 cuando es un 95% de confianza y es 2,57 cuando se establece un 99% de confianza (valor de distribución normal estandarizada correspondiente al nivel de confianza escogida).

P = 0.5

$$Q = 1 - P = 0.5$$

d: Es el margen de error permisible. Establecido por el investigador.

Cuando se realiza el cálculo del tamaño de la muestra se pueden presentar dos situaciones:

1. Se conoce el tamaño de la población
2. No se conoce el tamaño de la población

Cuando NO se conoce el tamaño de la población se sugiere utilizar la siguiente fórmula

$$n = \frac{Z^2 PQ}{d^2}$$

Cuando SI se conoce el tamaño de la población se sugiere utilizar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N-1) + Z^2PQ}$$

El tipo de muestra probabilística utilizado debe ser reportado en todo trabajo de investigación.

La muestra **No probabilística**: está conformada por personas seleccionadas bajo determinados criterios de investigación; se da cuando la elección depende de las características de la investigación y la toma de decisión de una persona o grupo. Esta se utiliza para estudios estadísticos de prueba de hipótesis, estudios piloto y estudios cualitativos.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión son condiciones específicas con las que debe o no contar un individuo para ser parte o no de la muestra seleccionada.

Criterios de inclusión: se indican las condiciones específicas, con las que debe contar un individuo para ser parte de la muestra seleccionada para el estudio.

Criterios de exclusión: se indican las condiciones específicas, con las que cuenta el individuo que no le permiten formar parte de la muestra seleccionada para el estudio.

No colocar opuestos, es decir, no se debe hacer lo siguiente:

Tabla 1.

Criterios de Inclusión y exclusión

| CRITERIOS DE INCLUSION | CRITERIOS DE EXCLUSIÓN |
|-------------------------------|--|
| Personas entre 18 y 35 años | Personas menores de 18 años y mayores de 35 años |
| Residentes del Valle Central | Residentes fuera del Valle Central. |

Fuente: elaboración propia, 2020.

Se debe realizar lo siguiente,

Tabla1.

Criterios de Inclusión y exclusión

| CRITERIOS DE INCLUSION | CRITERIOS DE EXCLUSIÓN |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Personas Hipertensas | Personas Hipertensas y Diabéticas |
| Mujer embarazada | Mujer con embarazo múltiple |

Fuente: elaboración propia, 2022.

Es importante aclarar que los criterios de inclusión y exclusión se pueden realizar en formato de prosa con subtítulos o en formato de tabla; si se elige este último debe cumplir con los criterios de título y fuente.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Un instrumento de recolección de datos es en principio cualquier recurso del que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. Un instrumento es adecuado cuando los datos que recoge reflejan la realidad de las variables que se estudian.

Todo instrumento requiere tener confiabilidad y validez:

1. **Confiabilidad:** ésta la adquiere un instrumento, que se aplica al mismo sujeto varias veces y en momentos distintos, cuando arroja los mismos resultados.
2. **Validez:** ésta la tiene un instrumento que mide exactamente los que se pretende medir.

La confiabilidad y la validez se pueden ver afectas negativamente por aspectos como:

- ✓ **La improvisación:** elaboración de un instrumento sobre la marcha.
- ✓ **Instrumentos extranjeros:** no corresponden con el contexto y cultura costarricense.
- ✓ **Instrumento inadecuado:** utilización de un lenguaje que no conozca el encuestado.
- ✓ **Condiciones ambientales:** exceso de ruido o de frío, horarios inconvenientes.
- ✓ **Aspectos de forma:** instrucciones ambiguas, falta de espacio para escribir, letra borrosa.

Todo instrumento utilizado en la investigación debe tener una verificación de la confiabilidad y validez. Si el instrumento está previamente validado se deben reportar los valores de confiabilidad y validez; si es un instrumento de elaboración propia el mismo debe ser validado ejecutando un plan piloto en una población “x” con características muy similares a las de la población en estudio (no se debe utilizar la misma población que será estudiada).

3.4.1 Validez de un cuestionario

La validez de una medición proporcionada por un instrumento, una técnica o un método de diagnóstico se refiere al grado con todos éstos midan lo que deben medir. Posee dos componentes: la sensibilidad y la especificidad. La primera es la habilidad o capacidad para reconocer una elevada proporción de verdaderos positivos. La especificidad es la habilidad de una prueba para dar exentos de falsos positivos.

3.4.2 Confiabilidad

Es la otra condición necesaria para evaluar la calidad de un cuestionario. Se refiere al nivel de acuerdo entre mediciones sucesivas, sean cualitativas o cuantitativas. Es decir, tiene que ver con el nivel de acuerdo o concordancia entre cuantificaciones repetidas. Posee dos componentes: uno dependiente de la variabilidad entre sujetos (sujeto observado, sujeto observador) que corresponde a una variación verdadera o biológica, y el otro es la variabilidad de medición (intra e inter métodos). La confiabilidad es un indicador de la inestabilidad del sujeto, del observador o de la técnica de medición.

En el caso de un estudio cualitativo si el instrumento ha sido creado *ad hoc* para el mismo deberá pasar por análisis de concordancia por medio de jueces independientes para establecer su calidad.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación parte de las definiciones de las variables de estudio y se pueden clasificar en diseño experimental o no experimental.

- ✓ **Diseño no experimental:** cuando se observa el fenómeno en su contexto natural, sin manipular ninguna variable y observarlas o medirlas en su estado natural. El diseño no experimental puede ser:
 - **Transversal:** la investigación es de este tipo, cuando se trabaja con datos que se recogen en un único momento.
 - **Longitudinal:** la investigación es de este tipo, cuando se trabaja con datos que se recogen a lo largo de varios periodos, de varias semanas, meses o años, se da seguimiento al comportamiento del objeto en estudio, sea enfermedad o grupo humano.

- ✓ **Diseño experimental:** este se aplica cuando el investigador hace una manipulación intencional de las variables, observa los cambios o transformaciones que estos sufren.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Cada una de las variables se define de forma conceptual y operacional, asimismo se establecen las dimensiones que se van a estudiar y se determinan los indicadores según el enfoque de la investigación.

Las variables

Las variables constituyen las condiciones que caracterizan el objeto de estudio o la muestra.

No se deben confundir las variables con la ubicación física y temporal del estudio.

En el caso de estudios cualitativos no se hablará de variables sino de categorías.

Procedimiento de la Operacionalización de Variables

La operacionalización de las variables se elabora en varias partes:

- ✓ **Definición conceptual:** refiere a la claridad teórica de la variable y se extrae del marco teórico en forma resumida.
- ✓ **Definición operacional:** está constituida por una serie de procedimientos o indicaciones para realizar la medición de una variable definida conceptualmente.
- ✓ **Dimensión:** se refiere a las categorías de análisis de las variables de interés también se les conoce como variables más específicas susceptibles de medición.
- ✓ **Indicadores:** tiene por función señalar cómo medir cada uno de los factores o rasgos de la variable.
- ✓ **Instrumento:** debe indicar el nombre del instrumento a utilizar para medir la variable.

Cuadro de Operacionalización de las variables: el uso de una matriz facilita este proceso.

Ejemplo:

| Objetivo específico | Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicadores | Instrumento |
|---------------------|----------|-----------------------|------------------------|-----------|-------------|-------------|
| | | | | | | |

3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS)

La prueba piloto consiste en aplicar todos los procedimientos e instrumentos que se utilizarán para llevar a cabo la investigación, se realiza con un 10% de la muestra, si el 10% de su muestra corresponde a menos de 10 personas, debe elevarlo a un mínimo de 10 personas. El plan piloto debe equipararse en todo a lo que va a ser empleado en el estudio final y sus resultados determinarán si los entrevistados entienden bien las preguntas y las posibles dificultades que encuentren los entrevistadores a la hora de aplicar y analizar los resultados de los instrumentos. Con los resultados del plan piloto se deben hacer todos los ajustes necesarios tanto a los procedimientos como a los instrumentos.

Esta sección debe escribirse en prosa en un máximo de tres párrafos, donde debe incluir cantidad de personas ejecutó el plan piloto, los problemas encontrados y las soluciones brindadas. La tabulación y graficación del plan piloto deben incluirse en los anexos de la tesis sin excepción.

Cada una de las carreras de ciencias de la salud define cuando será necesario realizar un plan piloto o cuando no.

3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Se refiere al detalle de todos los procedimientos por medio de los cuales se llevará a cabo la recolección de los datos de la investigación. Estos procedimientos deben ser descritos con todo detalle.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

En esta sección debe especificarse cómo serán organizados los datos. En el caso de estudios cuantitativos debe describirse si los datos se pasarán en archivos de Excel, PSPP o de otros tipos.

En el caso de estudios cualitativos deberá especificarse si se realizaron transcripciones o anotaciones de entrevistas o sesiones de observación, así como los códigos que fueron utilizados en dichas transcripciones o anotaciones.

3.10 ANALISIS DE DATOS

Para los estudios cuantitativos se debe aclarar con todo detalle cuáles serán los análisis estadísticos que se usarán para tratar los datos.

En el caso de los estudios cualitativos se detallará el tratamiento del análisis de lenguaje o de las acciones observadas que serán llevadas a cabo para sintetizar y comprender los datos.

Así también una muestra de los análisis cualitativos deberá pasar por análisis de concordancia al ser revisados por jueces independientes.

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1 Generalidades

La presentación de resultados y su análisis correspondiente deberán presentarse en el mismo orden en que se plantearon los objetivos específicos del trabajo, y además de acuerdo a las hipótesis planteadas (si estas existiesen). Debido a que los objetivos específicos incorporan las variables o categorías del estudio, ya sea el trabajo de tipo cuantitativo o cualitativo respectivamente, la presentación de los resultados incorporará también dichas variables o categorías.

En este capítulo no deben interpretarse los resultados, para dicho fin existen los capítulos de conclusiones y discusión. En esta sección solamente se presentan los datos y su análisis, estadístico o cualitativo según sea el caso; no se suelen utilizar referencias bibliográficas.

El análisis de las figuras y las tablas debe realizarse tomando en cuenta la estadística descriptiva y la estadística inferencial, esto no implica que ambas deben estar siempre presentes.

1. La estadística descriptiva corresponde a los datos obtenidos de los cuestionarios, entrevistas o instrumentos, correspondiente a los hallazgos, sea en números absolutos o relativos, o ambos, o bien, *lo que se desprende de la observación*; no se describen todos los datos de la figura o tabla, sólo se resaltan los datos más relevantes de la figura o tabla.
2. La inferencia es decir la significancia de esos datos, es el resultado de las pruebas estadísticas realizadas.

No se dan explicaciones de las causas de los resultados, esto se hace en el capítulo de discusión.

Tablas

Las tablas presentan resúmenes de datos numéricos relevantes para la investigación. Las tablas deben tener: un encabezado y numeración (*letra cursiva*) al pie de la tabla puede incluirse información necesaria para dar detalles relevantes acerca de la información ofrecida. Debido a que por medio de las tablas se resumen datos numéricos, estas suelen ser utilizadas comúnmente en estudios de tipo cuantitativo. Por medio de las tablas pueden presentarse los resultados de análisis estadísticos de los diferentes tipos, desde distribuciones de frecuencias, estadísticas descriptivas, pruebas de hipótesis, análisis correlacionales, etc.

Ejemplo de Tabla

*Tabla5.
Caracterización de las mujeres deportistas recreacionales*

| <i>Variable de estudio</i> | <i>Total (n=56)</i> | <i>No riesgo (n=30)</i> | <i>Riesgo (n=26)</i> |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <i>Edad (años)</i> | 30 ± 5.45 | 30 ± 5.58 | 30 ± 5.27 |
| <i>Nivel educativo</i> | | | |
| <i>Secundaria completa</i> | 4 (7) | 1 (3) | 3(12) |
| <i>Universidad incompleta</i> | 12 (21) | 1(3) | - |
| <i>Universidad completa</i> | 39 (70) | 22 (73) | 17 (65) |
| <i>Técnico</i> | 1(2) | 6 (20) | 6 (23) |
| <i>Control nutricional</i> | | | |
| <i>Si</i> | 21 (37) | 11(37) | 10 (38) |
| <i>No</i> | 35 (63) | 19(63) | 16 (62) |
| <i>Peso (kg)</i> | 60.34 ± 6.53 | 60,75 ± 6.55 | 59,87 ± 6.47 |
| <i>Estatura (m)</i> | 1.61± 6,53 | 1.61 ± 0.04 | 1.61 ± 0.06 |

Datos: promedio ± DS Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2020

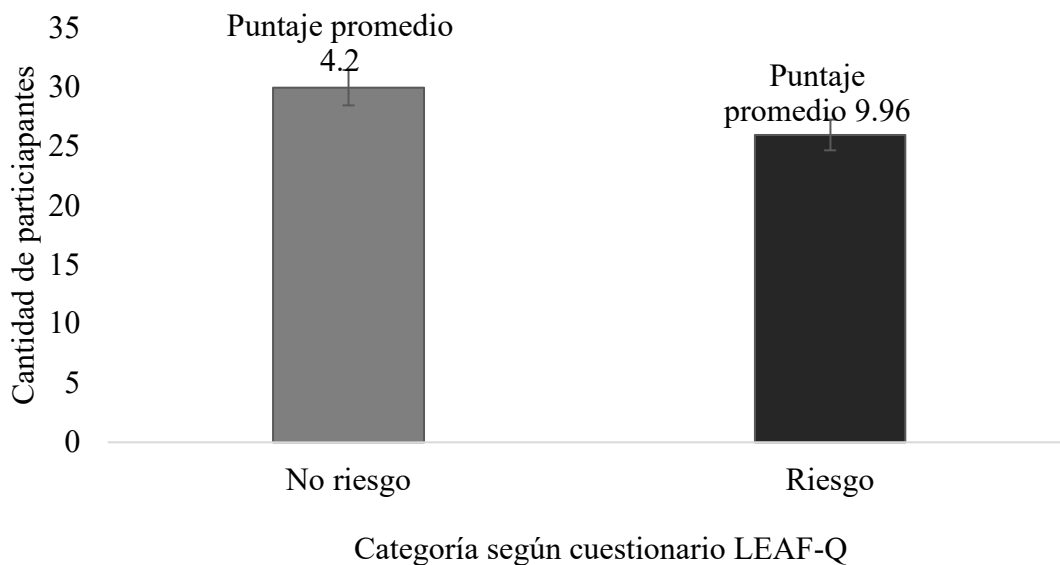
Figuras

Otro tipo de recurso comúnmente utilizado en la presentación y análisis de resultados son las figuras. Por “figura” se entiende cualquier tipo de recurso visual que permite ofrecer una mejor comprensión de los resultados. Los gráficos son un tipo particular de figura, los mismos se enumeran y etiquetan como “figuras”. Las figuras no llevan encabezado, solamente llevan pie, información en letra cursiva. En este último se especifican las características de la misma. Además de los gráficos, otros tipos de figuras incluyen las imágenes, fotografías o recursos visuales similares.

Ejemplo de figura en el trabajo de tesis

Figura 3.

LEAF-Q para evaluación de factores fisiológicos de riesgo de baja disponibilidad energética en mujeres deportistas recreacionales que asisten a centros de entrenamiento del área metropolitana, 2020.



Fuente: Elaboración propia, 2020

4.2 Especificidades para trabajos cuantitativos

En los trabajos cuantitativos los resultados pueden presentarse dentro del texto o bien por medio de los recursos mencionados (tablas y figuras). Cuando los resultados de los análisis estadísticos se presentan dentro del texto se debe presentar los principales indicadores que permiten dar una idea clara y precisa sobre los resultados obtenidos. Algunos ejemplos se presentan a continuación:

“La relación entre consumo de café y el dolor de cabeza tensional no resultó estadísticamente significativa ($r=0,13$; $p = 0,122$)”

“Las mujeres puntuaron significativamente más alto que los hombres en la prueba de empatía, el tamaño del efecto resultó moderado ($t(344) = 4,22$; $p = 0,043$; $d = 1,89$)”.

“Un 64% de la muestra señaló que provenía de familias con los dos padres biológicos presentes, mientras que un 21% provino de familias con la madre presente y el padre en contacto, y un 14% provino de familias con la madre presente y el padre desaparecido. El 1% restante provino de otros tipos de familia (sólo el padre presente o familias adoptivas)”.

Cuando la información estadística se resume en una tabla no es necesario describirla en detalle en el texto escrito, en tal caso el texto escrito sólo debe resaltar lo que se considera como la información más importante que se presenta en la tabla. Del mismo modo, si la información estadística se describe en detalle dentro del texto no es necesario incluir una tabla con la misma información.

4.3 Especificidades para trabajos cualitativos

En los trabajos cualitativos los resultados deben presentarse de acuerdo a las categorías de análisis que han surgido, o bien que se han preestablecido para el correspondiente análisis de contenido.

Además de presentar los resultados de acuerdo a los objetivos específicos, el análisis debe organizarse de acuerdo a categorías de análisis. En el proceso de describir los resultados que se han obtenido, en algunos casos puede ser importante incluir secciones de transcripciones de entrevistas, observaciones, diarios, etc. que permitan dar una idea adecuada que sintetice las ideas que quieren transmitirse como parte del análisis basado en categorías. Un ejemplo de este tipo de secciones se presenta a continuación:

“La experiencia con respecto al desempleo se vive con angustia no solamente en relación con el sí-mismo, sino además en relación con los círculos sociales al cual pertenece la persona, por ejemplo uno de los entrevistados señala:

“Uno siente que ha fallado hacia la familia, que ha fallado hacia las personas que estima. Un desempleo prolongado no sólo lo afecta a uno como persona sino a todos quienes están a tu alrededor y eso es lo que más ha dolido personalmente. Es algo sumamente difícil””.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

La discusión es donde se expone una posible respuesta al problema, la resolución del mismo parcial o total o se explica que el problema no tiene solución; la finalidad de la discusión es mostrar las relaciones existentes entre los hechos observados.

A continuación se presentan los principales componentes de una discusión:

- Presentar los principios, relaciones y generalizaciones que los resultados indican. En una buena discusión los resultados se exponen, no se recapitulan.
- Señalar las excepciones o las faltas de correlación y delimite los aspectos no resueltos. No oculte o altere los datos que no encajen bien.
- Mostrar cómo concuerdan (o no) sus resultados e interpretaciones con los trabajos anteriormente publicados
- Exponer las consecuencias teóricas de su trabajo y sus posibles aplicaciones prácticas.
- Precisar el significado de los hallazgos, supeditados a los resultados obtenidos en la investigación.
- Explicar los alcances de los resultados obtenidos, ampliando la información al respecto, incluso expresando inferencias adicionales de los hallazgos de la investigación.
- Es importante plantear las limitaciones de los resultados en función de los sesgos de selección e información identificados por el autor.

La discusión no repite información ofrecida en otros capítulos, menciona los aspectos nuevos e importantes aportados por el estudio. Conviene contrastar y comparar los resultados con otros reportes relevantes en la bibliografía. Señala las limitaciones del estudio y refiere las repercusiones sobre otras investigaciones presentes o futuras. No se derivan conclusiones de estudios no finalizados ni se proponen conclusiones no basadas en los resultados obtenidos.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Las conclusiones constituyen afirmaciones que responden a cada objetivo específico, sintetizan los resultados y la discusión expuestos en apartados anteriores. La conclusión principal responde a la pregunta de investigación y es congruente con el objetivo general. Por cada objetivo específico debe existir al menos una conclusión. En conjunto informan de los logros esperados en el estudio. No se deben repetir los resultados de la investigación.

6.2 RECOMENDACIONES

Las recomendaciones consisten en un desglose de las acciones que se sugieren para corregir las causas de las deficiencias o los vacíos hallados, en el análisis de resultados. Las mismas se escriben en infinitivo en un listado de viñetas; éstas deben ser prácticas y aplicables.

BIBLIOGRAFÍA

Toda investigación se debe hacer con base en la citación de un promedio de 50 referencias bibliográficas, estilo APA.

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

Un glosario es una recopilación de definiciones o explicaciones de palabras que versan sobre un mismo tema o disciplina, ordenada de forma alfabética.

Las abreviaturas consisten en la representación escrita de una palabra o grupo de palabras con solo una o varias de sus letras. Para crearla, se emplea la letra inicial, mayúscula o minúscula, por sí sola o acompañada de otras letras, ya sean del medio o del fin de dicha palabra, y uno o varios puntos para indicar que la palabra está incompleta

ANEXOS

Estos son documentos ajenos al investigador, elaborados con anterioridad, los mismos se usan para ampliar el conocimiento, algunos como artículos, estadísticas, normativas, reglamentos, etc, sirven de apoyo, otros son constancia de autorizaciones o requisitos.

REFERENCIAS

Asamblea Legislativa (2014). Ley reguladora de investigación biomédica No. 9234. La Gaceta, No. 79. Acceso: 24 de abril 2016.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=77070&nValor3=96424&strTipM=TC

Barrantes E, R. (2013). Investigación: un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo y cuantitativo. Costa Rica: EUNED

Cañas, A.J. y González, F. (Eds). 2004. Los mapas conceptuales. Teoría, metodología, tecnología. Actas de la 1ª Conferencia Internacional sobre mapas conceptuales. España: Editorial Navarra

Conferencia Internacional del Trabajo (CIT) (2004). Recomendación sobre desarrollo de los recursos humanos: educación, formación y aprendizaje permanente. Ginebra, Suiza: OIT

Day, R (2005). Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3ra. Ed.. Washington, D.C: OPS/OMS
Descartes, R. (2008). El discurso del método. España: Editorial Maxtor

Hernández S, R; Fernández C, C y Baptista L, P (2013). Metodología de la investigación. 5da. Ed. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.

Kerlinger, F. (2004). Investigación del comportamiento. 4ª. Ed. México:McGraw Hill

Müller, MV.(2000). Guía para la elaboración de tesis y consultorio gramatical. SJ:Editorial UCR

Muñoz Razo, C.(2011). Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis. 2da.Ed. México:Pearson.

OPS(1994).Publicación científica:aspectos metodológicos, éticos y prácticos en ciencias de la salud. PC-550.Washington:OPS/OMS

Pineda, B; Canales, F y Alvarado, E. (2008) Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. 2da. Ed. Washington:OPS/OMS

ANEXOS

INFORMACIÓN OBLIGATORIA

- a) Declaración Jurada (Se adjunta ejemplo)

- b) Consentimiento informado: debe presentarse cuando la investigación se llevó a cabo con seres humanos. Puede ser firmado únicamente por mayores de 18 años. *Descargar el machote del documento de la página web de la Universidad situado en la pestaña de investigación de su carrera.*
- c) Asentimiento informado: debe presentarse cuando la investigación se realizó con personas menores de 18 años pero mayores de 12 años. Este documento es un anexo del consentimiento informado que firmó el encargado legal de la persona. *Descargar el machote del documento de la página web de la Universidad situado en la pestaña de investigación de su carrera.*
- d) Cartas de la persona responsable de la entidad donde el estudiante realizará el proyecto de investigación, autorizando su trabajo de campo.
- e) Carta de tutor, lector y filólogo emitida por cada uno de los mismos.

DECLARACIÓN JURADA

Yo (nombre y apellidos) , cédula de identidad número __0-0000-0000, en condición de egresado de la carrera de (nombre de la carrera)_ de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de _(grado académico por el que se opta) titulado “ (título de la tesis o trabajo académico)” es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de _(lugar en el que se encuentra la sede de la Universidad donde presentará el trabajo) , el _(día) de (mes) de (año)

(FIRMA) NOMBRE COMPLETO

NORMAS BÁSICAS PARA UNA PRESENTACIÓN EN DIAPOSITIVAS

Algunas reglas para la presentación visual el día de la defensa oral:

1. Seleccione un diseño de diapositiva simple y clara. El diseño de la diapositiva no debe estar cargado de colores e imágenes ya que causaría distracción y dificultaría la lectura y la visión general. Escoge un diseño sencillo, ligero y agradable a la vista.
2. Utilice un mismo diseño para cada diapositiva (slide) para que su presentación sea coherente en apariencia para el público. La coherencia en el aspecto y diseño básico de las diapositivas hará que su presentación sea fácil de seguir y facilitará la comprensión. Si cada diapositiva presenta un aspecto distinto, el público se distraerá y podría hasta confundirse.
3. Escoja un tipo de letra (fuente) que sea sencillo y simple de leer, no use letras muy sofisticadas o confusas. El color del texto debe contrastar con el color de fondo de su diapositiva para que sea fácil de leer. Así mismo debe usar un tamaño adecuado de texto para que se pueda leer a cierta distancia sin dificultad, un tamaño de letra sugerido sería 30.
4. Use viñetas de texto en lugar de oraciones y párrafos extensos. Estas viñetas son cortas líneas de texto que resumen una idea principal y que sirven de guía a lo largo de la presentación.

5. Se recomienda no tener más de 6 viñetas de texto por diapositiva y que cada una tenga en promedio 8 palabras como máximo. Demasiado texto hará que el público se distraiga leyendo y dejen de seguir la exposición.

6. No presente todas las viñetas de texto simultáneamente. Si una diapositiva tiene más de una viñeta de texto, aplica a cada una efectos de entrada para que se muestren solo al momento que empiece a referirse a ellas, así evitará que el público se distraiga y deje de seguir leyendo todas las viñetas mientras se refiere a una en particular.

Por último recuerde, que sólo porque el programa de PowerPoint incluye muchos colores, imágenes, efectos y sonidos, eso no significa que tiene que utilizarlos. No debe sobrecargar las diapositivas con elementos que distraigan al público ni con texto.

POSIBLES FILMINAS

1. Título de la Tesis
2. Antecedentes del Problema
3. Contexto teórico
4. Objetivos (general y específicos)
5. Metodología
6. Análisis de tablas y figuras
7. Conclusiones
8. Recomendaciones