

MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE TESINA

Elaborado por
Dra. Azucena Yoloxóchitl Ríos Mercado

Ciudad Universitaria a octubre 2024



MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE TESINA

La **tesina** es un trabajo académico que permite al estudiante, demostrar que posee las capacidades necesarias para resolver un problema práctico aplicando la metodología pertinente. Una tesina se considera un trabajo individual de investigación documental, tipo monografía, ya que aborda un tema relevante o una situación problemática, de manera que se pueda aborde su solución o planteamiento de la misma, haciendo uso de los conocimientos y competencias adquiridos durante el programa de posgrado.

Aunque no tiene ni la extensión ni la profundidad de una tesis, la tesina se elabora con cierto teórico metodológico y se trabaja a partir de material documental, bibliográfico o hemerográfico, así como también de archivos institucionales, históricos, entre otros. A diferencia de una tesis, en una tesina no es obligatorio comprobar una hipótesis o aportar una contribución original sobre el tema que se investiga, por lo que no debe mostrar el paso a paso de la investigación, sino el análisis de un tema concreto o solución o abordaje de un problema específico.

Características de la tesina

En cuanto a [Formato](#):

- El título de la tesina debe contener un máximo de 20 palabras, debe ser atractivo para el lector, debe tener relación con el problema, objetivo e hipótesis.
- La tesina debe tener por lo menos 50 cuartillas.
- La extensión del marco teórico debe ser de 5 a 8 cuartillas.
- Tipografía arial, color negro, tamaño 12.
- Interlineado de 1.5.
- Hoja tamaño carta.

- Márgenes: superior e inferior 2.5 cm, derecho de 3.0 cm e izquierdo de 4.0 cm.
- Debe contar con portada con formato institucional.
- El espacio entre párrafos es doble.
- Enumerar todas las páginas preliminares con números romanos en minúscula. Colocar los números a 1.3cm del borde inferior de la hoja y tres espacios a la derecha del centro. Contar, pero no numerar la página de la portada. Empezar numerando la tesis como página número uno la primera página del primer capítulo. Numerar todas las páginas del apéndice con números arábigos. Alinear los números arábigos de las páginas en la esquina inferior de la página con el margen derecho (3 cm del borde de la hoja) y a 1.3 cm del borde superior de la hoja. Para números arábigos de dos y tres dígitos, alinear el último dígito con el margen derecho. Numerar todas las páginas de inicio de capítulo, bibliografía o títulos en apéndices, de la misma forma que las páginas preliminares (1.3 cm del borde inferior de la hoja y tres espacios a la derecha del centro) pero usando los números arábigos que le correspondan.
- Los títulos de cada capítulo deben empezar a 3 espacios dobles por debajo del margen superior. En un renglón se debe escribir la palabra “CAPÍTULO” acompañada del número de capítulo correspondiente y en el siguiente renglón, el nombre del capítulo, en mayúsculas y centrado.
- La tesina debe tener un mínimo de 15 referencias.

En cuanto a la [Portada](#):

- Nombre de la Universidad
- Nombre de la Facultad
- Logotipo UANL
- Título del tema a presentar (el cual debe ser sintético y reflejar de manera general el contenido del trabajo).
- Nombre del sustentante.

- Grado al que se aspira.
- Lugar, mes y año del examen de grado

En cuanto a la [Estructura](#):

- Portada
- Hoja de aprobación
- Dedicatoria
- Agradecimientos
- Índices (General, de Tablas, de Figuras, etc)
- 1. Introducción
- 2. Delimitación y planteamiento del problema de investigación
- 3. Justificación
- 4. Formulación de objetivos
- 5. Marco teórico
- 6. Metodología
- 7. Resultados y Conclusiones

Referencias

Apéndices

Anexos

PORTADA.

Por lo general, la portada de la tesina representa una impresión en la pasta que se repite en la primera hoja del escrito. Los márgenes para la portada, deben ser 2.5 cm en la parte superior, inferior; 3cm en el lado derecho y 4 cm en el lado izquierdo. Estos márgenes redefinen el centrado de títulos que siguen. La portada debe incluir los siguientes elementos:

- a) **Nombre de la Universidad** se escribe con letras mayúsculas a 2.5 cm del borde de la hoja respetando el margen superior.
- b) **Nombre de la Facultad** se escribe con letras mayúsculas a doble espacio debajo del nombre de la Universidad.
- c) **Escudo de la Universidad** colocar al centro en tamaño de 5 cm dejando triple espacio en la parte superior del sello y triple espacio en la parte inferior.
- d) **Título de la tesina** se escribe tres espacios sencillos abajo del sello, con letras mayúsculas, en forma de pirámide invertida si es que su extensión es de más de un renglón, pero sin dividir las palabras o las frases y a doble espacio entre líneas. No es necesario subrayar el título ni entrecomillarlo. Los nombres científicos se escriben con mayúscula la letra inicial y con letra cursiva o itálica.
- e) Tres espacios sencillos debajo del título de la tesina, se escribe la preposición **“Por”**, con mayúscula la letra inicial, centrado y tres espacios abajo de ésta, con letras mayúsculas y también centrado, se escribe el **nombre completo del autor**, tal y como está registrado en la Universidad.
- f) A triple espacio abajo del nombre del autor, escribir **"Como requisito parcial para obtener el Grado de"** y centrar a espacio sencillo abajo el nombre del **grado al que aspira** con espacio sencillo entre líneas y en forma de pirámide invertida, destacar con letras mayúsculas el grado que se va a obtener.
- g) A triple espacio arriba del margen inferior de la página, se escribe el **mes y año en que se obtiene el grado**, y escribir con mayúscula sólo la letra inicial del mes.

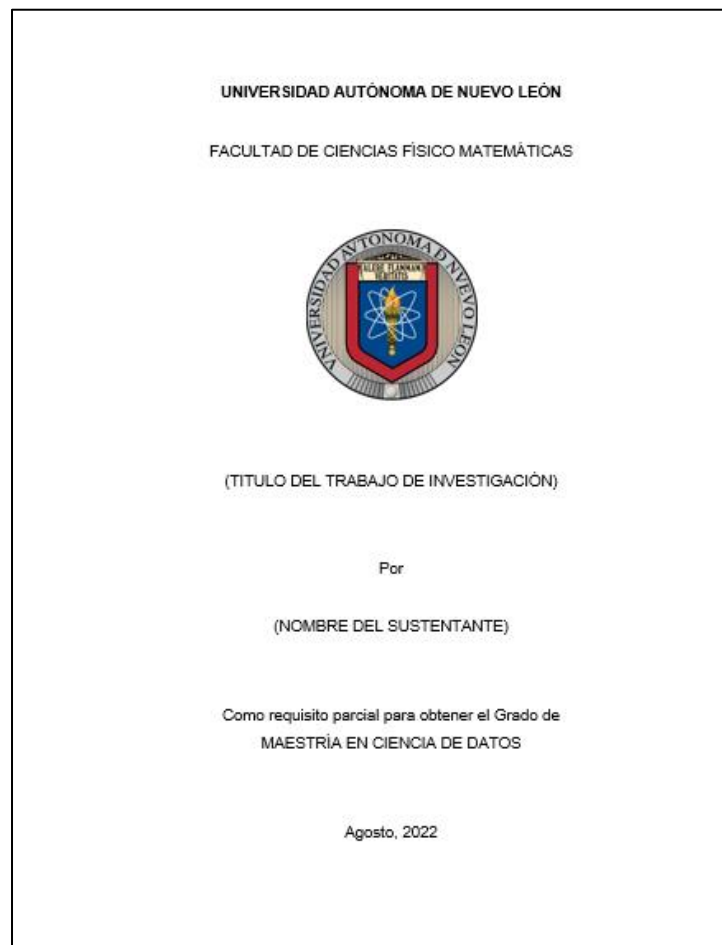


Figura 1. Ejemplo de Portada

HOJA DE APROBACIÓN.

La página de aprobación proporciona espacios para que el Comité de Tesis (miembros del Jurado): el Asesor y el Subdirector de Posgrado firmen la aprobación de la tesis. Debe precisarse debajo de cada línea el nombre y la posición en el jurado o Comité de Tesis.

La primera línea del título de la tesis aparece 4.5 cm del extremo superior de la hoja, escrito en mayúsculas con la segunda línea y subsiguientes en forma de pirámide invertida y a doble espacio entre líneas. Centrar el título a tres espacios a la derecha del centro físico de la hoja de forma que quede propiamente centrado al encuadernar.

Las líneas de firma se centran tres espacios a la derecha del centro físico de la hoja, y en el centro físico de la hoja al considerar los márgenes superior e inferior. No insertar más líneas que las que son necesarias para las firmas.

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas

Los miembros del Comité de Tesis recomendamos que la Tesina "Factores Meteorológicos Determinantes De Sequía En Condados De Estados Unidos", realizada por el alumno Irving Daniel Estrada López, con número de matrícula 1739907, sea aceptada para su defensa como opción al grado de Maestría en Ciencia de Datos.

El Comité de Tesis

Dr. José de Jesús Rocha Salazar
Director

Dra. Elena Cristina Villanueva Guerra
Revisor

Dr. Álvaro Eduardo Cordero Franco
Revisor

Vo.Bo.

M.C. Azucena Yoloxóchitl Ríos Mercado
Coordinadora de la Maestría en Ciencia de Datos

San Nicolás de los Garza, N.L.

Figura 2. Ejemplo de Hoja de Aprobación

DEDICATORIA.

Este es un apartado que tiene un sentido más personal, en el que se expresa la dedicación del trabajo a personas específicas cercanas al autor. Este apartado es opcional.

AGRADECIMIENTOS.

Los agradecimientos permiten al autor expresar su aprecio a aquellas personas o instituciones que contribuyeron significativamente en la elaboración del estudio, pero en el ámbito académico o profesional.

Los agradecimientos representan la oportunidad de manifestar un reconocimiento a la ayuda del director o asesor de la tesis, asistentes, profesores y otras personas que colaboraron. A quienes hicieron contribuciones especiales y a las instituciones que proporcionaron un soporte financiero tales como subvenciones, contratos o becas.

La dignidad académica requiere que se dé a conocer la ayuda importante recibida de cualquier persona. Dicha ayuda puede ser técnica, ya sea en el laboratorio o en otra parte, la provisión de equipo, información, datos u otros materiales significativos para el desarrollo de la tesina. Si se refiere a una idea, sugerencia o interpretación es preciso ser muy específico al respecto. Deberá escribirse todo lo anterior dentro de los límites de la delicadeza y la sencillez. En este apartado no hay nada realmente científico; el elemento más importante es la cortesía.

ÍNDICE GENERAL.

Listar los apartados contenidos en el documento, indicando el número de página en el que comienza cada uno de ellos, incluir la relación de contenidos que se piensan desarrollar en la Tesina, ordenados por capítulos y subcapítulos, referencias, anexos y apéndices.

1.

1.1.

1.1.1.

1.1.2.

2.

2.1.

2.1.1.

Centrar el título, ÍNDICE GENERAL, con letras mayúsculas tres espacios dobles abajo del margen superior de la página. Colocar al margen izquierdo, tres espacios sencillos abajo del título la palabra “Capítulo” y junto al margen derecho la palabra “Página”. Los títulos de los capítulos se escriben con letra mayúscula, iniciar dos espacios sencillos abajo de la palabra “Capítulo” y alinear el número arábigo de cada capítulo con la letra “i” de “Capítulo” y el título del capítulo con la letra “o”. Los dígitos de los subtítulos se alinean a la primera letra del capítulo, los apartados se alinean a la primera letra del subtítulo; si existen otras divisiones en el escrito cuidar que los números sean claros en la utilización de la jerarquización. Usar puntos cada dos espacios para llenar la línea, asegurándose que los puntos estén alineados.

Dejar doble espacio entre el título del capítulo y el subtítulo, con espacio sencillo entre subtítulos. Escribir el subtítulo con mayúscula la letra inicial de cada palabra a excepción de los artículos, conjunciones y preposiciones o palabras menores de cuatro letras.

El caso de ser necesario, se agregará un ÍNDICE DE TABLAS, un ÍNDICE DE FIGURAS, y cualquier otro índice que se considere pertinente. Estos índices se incluyen solo en caso necesario, pero el ÍNDICE GENERAL sí es obligatorio.

1. INTRODUCCIÓN.

Consiste en una descripción clara y concisa del problema que se investigó. Debe proporcionar la información necesaria acerca del contenido general de la tesina.

Se trata de explicar, en menos de tres páginas, bajo qué circunstancias se decidió y se realizó la investigación, qué se ha pretendido demostrar o alcanzar y cómo se ha estructurado el contenido de la tesina.

- La redacción deberá ser impecable en cuanto a gramática, sintaxis y ortografía y con buena presentación.
- No deben utilizarse ejemplos.
- Explicar las razones que nos llevaron a realizar la investigación y por qué fue elegido ese tema de investigación.
- Señalar los objetivos a alcanzar.
- Utilizar verbos en infinitivo. Los verbos en infinitivo son aquellas palabras que manifiestan acciones y que no están determinados por un tiempo, ya sea presente, pasado, futuro, o ningún otro, no están conjugados en ningún tiempo verbal. Indican el momento en el cual se realiza la acción, por lo que los verbos en infinitivo no tienen tiempo, ni persona, ni número, por lo que requieren de otro verbo para complementarse, además de que siempre terminan en “ar”, “er”, “ir”. Ejemplos: Acabar, Administrar, Adquirir, Afectar, Contribuir, Permitir, Maniobrar... etc.
- No se debe adelantar el resultado final de la investigación y en ninguna circunstancia deberá llevar gráfico alguno.
- Ser claro, para que quién lo lea por primera vez, entienda rápidamente qué se buscó, qué se logró y qué aporte se brinda a la profesión.

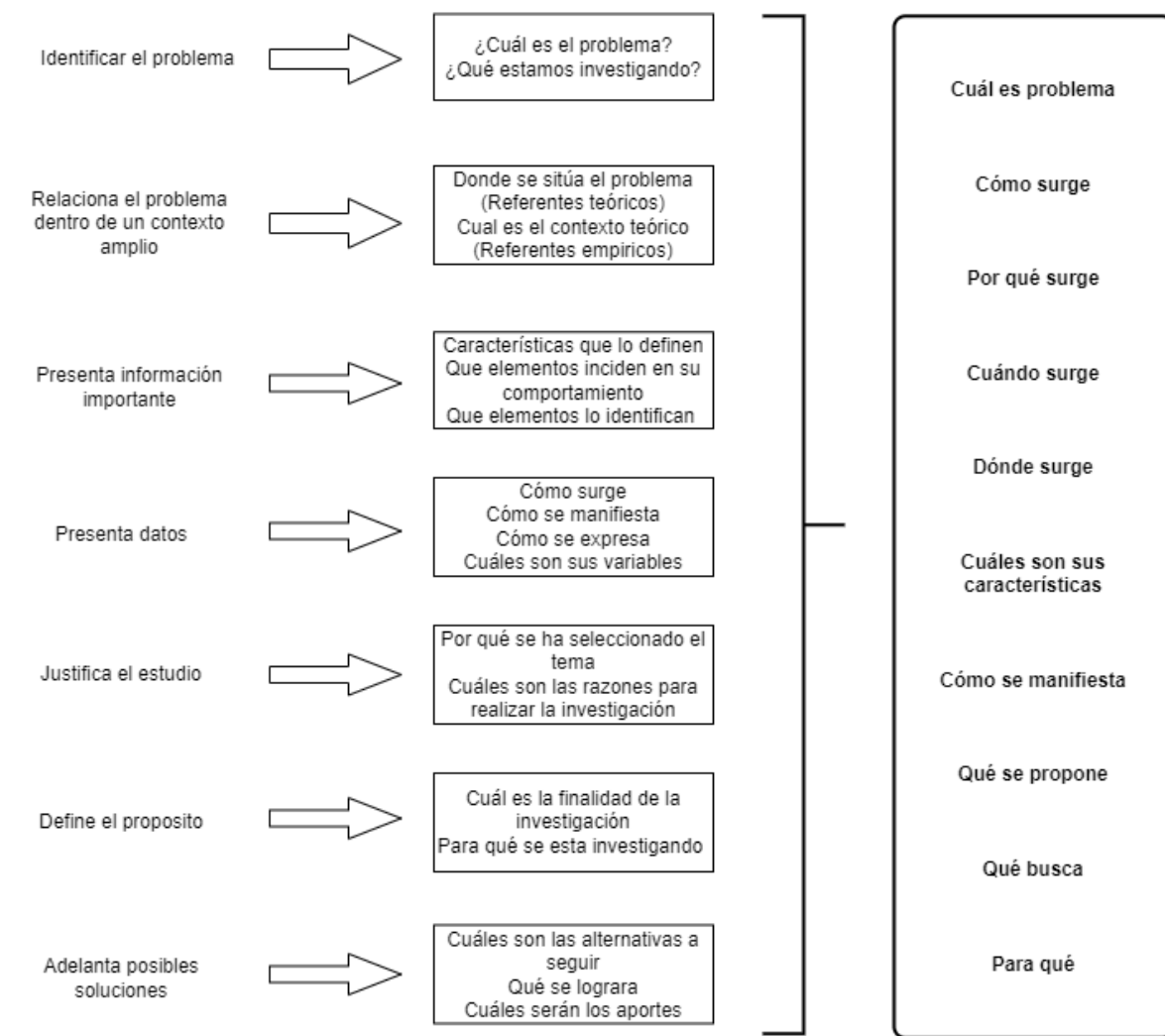
2. DELIMITACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

Por la palabra “problema” se entenderá cualquier situación actual que difiera, en alguna mediada, de la situación ideal, es decir, que presente elementos factibles de ser mejorados. El problema deberá cumplir una serie de condiciones que de alguna forma justifiquen el esfuerzo necesario para resolverlo.

Para plantear el problema, se recomienda dar respuesta a las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los elementos del problema: datos, situaciones y conceptos relacionados con el mismo?
- ¿Cuáles son los hechos anteriores que guardan relación con el problema?
- ¿Cuál es la situación actual?
- ¿Cuál es la relevancia del problema?
- ¿Qué pasa?
- ¿Por qué estará pasando?
- ¿Cuál es el diagnóstico?
- ¿Qué puede pasar si todo continúa así?
- ¿Qué se puede hacer para evitar que pase?

Funciones que cumple el planteamiento del problema



3. JUSTIFICACIÓN.

En este apartado se plantean las razones que dan motivo a la investigación, así como las aportaciones que se obtendrán de ella y su importancia, se define el ¿por qué? y ¿para qué? o lo que se busca y ¿para qué se busca?

Funciones que cumple la justificación del problema:

- a) Describe cuáles son los motivos para hacer el estudio propuesto ¿Por qué se hace? ¿Por qué este tema y no otro...?
- b) Justifica los beneficios sociales y/o institucionales. ¿Para qué se hace? ¿Para qué será útil su aplicación...?
- c) Demuestra la factibilidad de llevar a cabo la investigación ¿Cómo deberá aplicarse...?

4. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS.

Los objetivos expresarán lo que se pretende lograr al término de la investigación, es decir, fijarán los alcances del problema. Estos deberán ser concretos, evaluables, viables y relevantes.

Un objetivo debe de redactarse con verbos en infinitivo que se puedan evaluar, verificar y refutar en algún momento dado.

Preguntas a las que debe de responder para la formulación de los objetivos:

- ¿Qué quiero hacer en la investigación?
- ¿Qué es lo que busco conocer?
- ¿A dónde quiero llegar?
- ¿Qué pregunta deseo responder?

Este capítulo deberá contener solamente un objetivo general y un máximo de 3 objetivos específicos.

5. MARCO TEÓRICO.

En este apartado se incluye una breve reseña histórica que permita identificar el contexto donde se desarrollará o se desarrolló el estudio. Ubica la investigación en una época y tiempo determinados y sus circunstancias particulares.

El marco conceptual incluye la descripción del estado actual de las cosas, como se ha abordado el problema en otras investigaciones, en otras organizaciones, en otros lugares geográficos. Qué han encontrado en investigaciones previas sobre el tema, esto es, reseñas de las investigaciones anteriores o actuales que apoyan el estudio.

Se describirán brevemente las teorías, enfoques teóricos, postulados, conceptos, etc. que sustentan el abordaje y/o construcción del objeto de estudio y toda la investigación en general. Este apartado es muy importante, puesto que proporciona un carácter de seriedad académica y separa lo que sería una indagación de sentido común de una verdadera investigación.

Se deben abordar los fundamentos legales del tema del estudio (este marco legal es opcional y dependerá del tema de la investigación).

Debido a que en este capítulo se plantean ideas de distintas fuentes de consulta, prácticamente todos los párrafos deben tener al menos una referencia. La tesina debe tener un marco teórico de entre 5 y 8 cuartillas.

6. METODOLOGÍA.

La metodología de la investigación supone la sistematización, es decir, la organización de los pasos a través de los cuales se ejecutará una investigación científica.

Existen diferentes tipos de metodologías, y responden a maneras diferentes de abordar una investigación en el área científica.

Así, encontramos dos grandes clasificaciones: métodos cuantitativos y métodos cualitativos. Los métodos cuantitativos son característicos de las ciencias naturales

y exactas, porque buscan resultados numéricos, que permitan establecer estadísticas, porcentajes o variaciones numéricas.

Los métodos cualitativos son propios de las ciencias sociales y humanas, porque se centran no en la cantidad o numérico sino en la “calidad”: opiniones, experiencias, testimonios que permitan dar cuenta de actitudes, comportamientos, hábitos, etc. Sin embargo, muchas veces las ciencias sociales o humanas también se valen de métodos cuantitativos, para obtener cantidades, porcentajes o estadísticas.

En este apartado se describe la población con la cual se trabaja en el estudio y el procedimiento para la selección de la muestra, de ser el caso.

Se deberán describir las variables incluidas en el estudio y para cada una de ellas establecer su definición y métrica.

Se especifica el diseño de la investigación y se proporciona una descripción técnica y metodológica de cómo se realizó el análisis de los datos. También se mencionan las pruebas estadísticas empleadas y/o el programa de cómputo utilizado en el análisis de los datos

7. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

Las conclusiones son los aspectos más importantes, breves, sintetizados y sistematizados del trabajo de tesis, deben ser enunciados con sencillez, claridad y precisión.

Lo que se busca es dar una respuesta al problema planteado, por lo que en este apartado se comienza describiendo lo que se encontró en el estudio de acuerdo con el análisis de los datos. Es necesario hacer una valoración de los objetivos y ver si éstos se lograron o no. Si se respondieron o no las interrogantes planteadas.

Las conclusiones serán las interpretaciones del investigador respecto a lo encontrado en los resultados, y estas pueden incluir recomendaciones.

Las conclusiones son la última impresión que sobre la investigación tiene el lector, en ellas se define su punto de vista como resultado de su trabajo.

REFERENCIAS.

Esta sección es absolutamente necesaria debido a que ahí se encuentran los datos de las fuentes que fueron citadas y que apoyaron el estudio. Para cualquier trabajo, la manera de registrarlas sigue una serie de normas, generalmente establecidas por los modelos de cita y referencia que, en el caso de nuestra Universidad, se basa en la norma APA 7ª Ed. En este apartado también podemos añadir otras fuentes no impresas (ligas, CDs, DVDs...). Las referencias se presentan como listado, por orden alfabético y en formato de pirámide invertida. La tesina deberá tener un mínimo de 15 referencias.

ANEXOS Y APÉNDICES.

En el caso de que la investigación lo requiera, en este apartado se incluyen los documentos que amplían o profundizan el tema investigado, pero que no son necesarios para el informe en sí. Aquí se incluyen todos los materiales que complementan, confirman o ilustran el trabajo (listas de abreviaturas o siglas ordenadas alfabéticamente, datos concretos sobre instrumentos de investigación, dibujos, diagramas, fotos o cualquier otro material similar, gráficas, tablas y glosarios, encuestas aplicadas, etc). Si se trata de un documento o información derivada de este mismo proyecto, se debe incluir en el apartado de Apéndices; por otro lado, si la información que se quiere tener disponible para su consulta dentro del documento, es externa, entonces debe ir en un apartado de Anexos.

Referencias para la elaboración de este Manual

- Cubo de Severino L. (2007). *Los textos de la ciencia*. Córdoba. Argentina: Editorial Comunicarte.
- Ramírez, T. (1999). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. C.A.: Editorial Carthel.
- Sabino, C. (1986). *El proceso de la investigación*. Caracas: Editorial Panapo.
- Schmelkes C. (1998). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación*. México: Oxford.
- UANL(1995). *Manual de Estilo para Presentación de Tesis de Postgrado*. México: UANL.