

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN
ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERIA
CATEDRA INVESTIGACION EN ENFERMERIA

GUIA DE ESTUDIO N° 6

Prof. Lic. Maria Ester Etcheverry

Lic. Angélica Di María

2013

TEMA N° 1

Conclusiones- Introducción- Resumen

OBJETIVO DEL TEMA:

Esperamos que al finalizar las actividades propuestas Ud., esté en condiciones de:

- **Redactar** las conclusiones una vez que obtuvo los resultados.
- **Elaborar** la introducción.
- **Confeccionar** el resumen del informe.

TEMA N° 2

"INFORME DE LA INVESTIGACION"

OBJETIVO DEL TEMA:

Esperamos que al finalizar las actividades propuestas Ud., esté en condiciones de:

- **Desarrollar** por escrito la planificación de una investigación (PROYECTO o PROTOCOLO)
- **Redactar** el informe final de una investigación (TRABAJO FINAL DE GRADUACION)

Proyecto o Protocolo

El proyecto es un documento escrito que especifica la que el investigador se propone estudiar, investigar, es decir que, consiste en “una descripción ordenada de un estudio propuesto que permite al investigador mirar críticamente todos los aspectos del mismo antes de iniciar su ejecución”. El proyecto es en esencia un plan cuyas funciones son comunicar el problema en estudio, su importancia y las técnicas que se utilizarán para su solución, sirviendo a la vez de apoyo y ayuda.

El protocolo de investigación es el reflejo de la realización de las distintas etapas del método científico hasta el momento de la ejecución, aunque preve todas las actividades necesarias para el proceso completo.

La previsión y comunicación de estas actividades científicas en un documento escrito que posibilite su comprensión acabada por otros, impone prestar atención a ciertas características que harán del proyecto un documento útil para el investigador como para el lector.

Estas características son:

- **Completo y en orden:** el proyecto debe presentar la información completa y ordenada lógica y sistemáticamente, según las fases metodológicas del proyecto en la práctica.
- **Flexible:** debe ser preparado con el criterio de que no es inmutable sino provisional y perfectible de acuerdo a lo que las circunstancias impongan.
- **Coherente:** el plan no es la organización convencional de las partes de un todo, sino una estructura; en él las partes están sistemáticamente vinculadas entre sí, ordenadas en función de la unidad del conjunto; esta unidad del plan es anterior a sus partes las que sólo tienen sentido por su condicionamiento a la unidad primigenia.

Informe final de la investigación

Un trabajo de investigación no está concluido hasta que no se ha escrito el informe final.

Una de las características de la ciencia es la de ser acumulativa, y para ello es necesario comunicar los resultados de las investigaciones de modo que los demás

investigadores puedan continuar de allí en más. La forma que tiene la investigación científica de **comunicar** los resultados obtenidos es la elaboración del informe de investigación.

Este es un aspecto de la investigación que reviste gran importancia, que tiene una estructura propia y que debe reunir ciertas condiciones.

El informe debe ser claro y preciso, a fin de que el lector obtenga una idea real y fiel de lo realizado por el investigador para el tratamiento del problema de su investigación.

El sentido del informe reside en la necesidad de socialización de los conocimientos adquiridos, dado que muy poco sentido tiene realizar una investigación si no se comunica a nadie sus resultados.

El informe **debe redactarse en forma comprensible, clara y sencilla**, independientemente de los destinatarios o de los fines que se persiguen (tesis de grado, artículos de revistas, presentación de un artículo en una conferencia o congreso, otros).

Según Ezequiel Ander – Egg la estructura del informe debe tener una secuencia lógica, debe poder explicar de qué se trata, qué se hizo, cómo se hizo y cuáles son las conclusiones.

Si bien los expertos difieren en cuanto a la forma, todos acuerdan en los contenidos imprescindibles que deben registrarse en los informes de investigación.

Un buen informe de investigación depende en gran medida del estilo en la redacción.

Denise Polit y Bernadette Hungler manifiestan que no es fácil escribir con sencillez y claridad, pero son metas importantes en la elaboración de un informe; la comunicación debe reflejar solidez académica y no pedantería.

En relación al lenguaje a emplear Ezequiel Ander – Egg considera que no debe utilizarse un lenguaje sofisticado, siendo conveniente expresarse en forma clara, concreta y precisa.

Es necesario hacerse entender evitando la fraseología hueca, que a veces sólo oculta la pobreza de pensamiento. Advierte este autor que la claridad y sencillez en la redacción del informe no es lo mismo que el lenguaje vulgar, insípido y elemental;

una cosa es hacer análisis profundo con claridad y otra muy distinta decir vulgaridades en forma también sencilla.

Trate de redactar utilizando enunciados breves, separados por puntos.

Evite los enunciados largos, separados con punto y coma y o coma.

Denise Polit y Bernadette Hungler comentan que uno de los errores más comunes que cometen los principiantes al comunicar los resultados de su investigación, es la organización inadecuada del trabajo.

Por esto se justifica cuidar la preparación de los capítulos y las secciones de cada uno. Es imprescindible que Ud. **analice y seleccione** los contenidos que va a incluir en cada parte del informe de la investigación antes de darle la forma definitiva.

Recuerde que el requisito de esta asignatura es la entrega del **PROTOCOLO** de la investigación, y el mismo deberá presentarse siguiendo estrictamente la forma y estilo sugeridos, pues ésta es la etapa inicial de un proceso de elaboración, que culminará en el Trabajo Final de Graduación.

Ahora vamos a hacer algunas consideraciones particulares que deben tenerse en cuenta en el contenido de las partes que componen un informe de investigación.

El **PROBLEMA** tiene el propósito de dar al lector **una idea general de la investigación** y de todo lo que el autor conoce sobre el problema.

Se debe comenzar con el reconocimiento de la existencia del problema, de la importancia y de la magnitud del mismo. Esto significa que el investigador debe explicar los antecedentes que existen en relación al problema en estudio, su

importancia o magnitud en función de las **consecuencias** que implica la situación existente para los sujetos u objetos involucrados en el fenómeno o problema.

Recuerde que cuando Ud. comenzó el proceso de la investigación, **delimitando el problema** y proponiéndose **objetivos específicos**, detrás de su elección había hipótesis implícitas, o tentativas de explicación del problema en estudio, algunas de las cuales tenían soporte teórico.

Es aquí donde debe explicitar estos aspectos relacionados con el problema.

Por ejemplo: si su problema en estudio fuera “cómo realiza el lavado de manos el personal de enfermería de las salas de enfermedades infectocontagiosa de...”, a través del análisis teórico del problema Ud. podría señalar: que la importancia del lavado de manos radica en que las manos son las principales transmisoras de gérmenes, que existen estudios registrados sobre infecciones cruzadas en los pacientes internados producidas por las manos del personal... y otros antecedentes del problema.

También podría analizar la magnitud del problema en relación a los riesgos o consecuencias para el paciente en el caso de que las manos del personal de enfermería no fueran lavadas correctamente (se trataría de deducir las consecuencias lógicas de la existencia del problema).

Además debería plantearse posibles explicaciones del problema, o los **factores relacionados**, que aunque Ud. no los va a estudiar (en este momento), darían idea al lector de la amplitud y complejidad del hecho en estudio.

Por ejemplo: Ud. podría identificar como posibles factores relacionados, o que influyen en el “lavado de manos”, los siguientes:

- El nivel de preparación del personal de enfermería no estén en condiciones de reconocer los riesgos implícitos en el lavado incorrecto de las manos.
- La escasez o falta de personal calificado en todos los turnos podría incidir en el descuido del lavado de manos.

- El personal de enfermería insume mucho tiempo en actividades administrativas o desvirtuadas por lo que resta tiempo al correcto lavado de manos.
- No hay programas de educación continua, para el personal, sobre la importancia del lavado de manos.
- Otros.

El **MARCO O FONDO TEORICO** debe **describir, explicar y analizar en un plano teórico**, el problema a investigar.

Todo lo que se diga en esta sección debe estar **relacionado con el problema de investigación**, las explicaciones inútiles o los detalles superfluos, confunden y atentan contra el ordenamiento lógico con el que debe redactarse el marco teórico.

Debe incluir, con especial detalle, las **variables seleccionadas** por el investigador, las relaciones entre éstas y cada indicador seleccionado para medir el problema. Los aspectos mencionados deben estar profusamente fundamentados incluyendo las consecuencias y riesgos de la existencia de ese problema concreto, pues esto le permitirá la posterior interpretación de los datos obtenidos, estableciendo un puente entre la teoría y la práctica.

Otros elementos del problema en estudio que no pueden omitirse, y también deben estar suficientemente fundamentados, son los sitios y la población, y si se van a plantear objetivos de comparaciones o relaciones, éstas deben justificarse de acuerdo con lo que se trate.

Es por todo lo mencionado que, solamente cuando están identificados los elementos teóricos contenidos en el problema en estudio, el investigador está en condiciones de iniciar la redacción del marco teórico.

Aquí es necesario destacar que las ideas deben desarrollarse poco a poco, pero de tal forma que los razonamientos puedan derivarse unos de otros, sin perder el hilo del discurso.

Ezequiel Ander – Egg manifiesta:

“Los párrafos deben semejarse a los ladrillos con los cuales el informe es edificado, cada uno de ellos debe concretarse a una idea para que resulten homogéneos y se ajustan con facilidad dentro del informe”

Esto significa que el investigador debe seleccionar los contenidos para combinarlos de tal forma que las ideas afines se relacionen entre sí, evitando las transiciones abruptas de un aspecto a otro.

Otro aspecto importante a destacar es que el marco teórico debe constituir una síntesis de lo que su autor leyó, observó y organizó en relación al problema en estudio y **no** una mera compilación de trabajos ajenos.

Si bien se puede emplear citas bibliográficas, éstas deben ser retrabajadas, analizadas, y aplicadas al problema en estudio. No es conveniente colocar múltiples citas seguidas, sin el que autor intercale entre ellas la relación y aplicación que tienen para su trabajo, pues de lo contrario se hace difícil su lectura, comprensión e interpretación.

PARA REFLEXIONAR:



“ La abundancia de citas bibliográficas no determina la calidad de un informe sino que, por lo contrario, sólo torna más difícil su lectura”

Le recordamos lo siguiente expresado por Rosa Pedrós referente a:

Clasificación de notas bibliográficas

(Las de uso más frecuente)

- **Citas textuales:** consisten en transcribir literalmente las mismas palabras de un autor las que deben ir entre comillas.
Deben emplearse sólo cuando:
 - a) Utilizando otras palabras puede modificar el significado del hecho
 - b) Se expresa opiniones o críticas de un autor determinado
 - c) No puede traducirse la idea por falta de otros vocablos adecuados y por lo tanto expresarla exactamente igual a la original
 - d) Se desea conservar el estilo del autor
- **Paráfrasis:** en estas notas el lector expresa, con sus propias palabras las ideas exactas contenidas en algún punto de la obra sin alterar en absoluto la esencia de la misma.

PARA REFLEXIONAR:



El investigador honesto jamás escribe como suyas las ideas o conceptos de otras personas”

Anexos

Consideraciones generales para una correcta redacción.

Redactar

OBJETIVO

Proporcionar elementos básicos de redacción para escribir libros sobre ciencias de la salud. No intenta sustituir los excelentes libros de redacción en general, sino servir de guía con la orientación señalada.

CONCEPTO

Redactar significa etimológicamente reunir, compilar, poner en orden, escribir lo pensado, acordado, sucedido o investigado. Los textos científicos sobre salud requieren, además de una buena redacción, objetividad, precisión y claridad para evitar errores catastróficos; sin que ello implique volverse áridos, complejos o aburridos. En una época donde abunda la información, los textos ameritan originalidad y concisión.

ELEMENTOS BÁSICOS PARA ESCRIBIR CORRECTAMENTE

Antes de exponer la información para elaborar textos en ciencias de la salud, considero necesario que revisemos algunos aspectos *elementales de gramática, ortografía, sintaxis, empleo correcto del lenguaje y estilo.*

Gramática

Revisar las reglas para hablar o escribir con corrección es invaluable para redactar con propiedad; recordar las cuestiones gramaticales más sencillas facilita escribir con mayor soltura. Muchas veces, parece que es posible escribir bien sin estudiar reglas o normas, pero lo que sucede en realidad es que, a fuerza de leer, aprendemos reglas sin percatarnos de ello. No hay que caer en el gramaticalismo o concepción estática de la gramática, que dificulta la redacción, al no tomar en cuenta el proceso evolutivo del lenguaje.

Las palabras desempeñan nueve funciones gramaticales:

1. **Sustantivos.** Designan a todos los seres y determinan los accidentes que sufren las palabras. *Varían mucho dentro de las frases, pero en libros científicos no podemos suprimirlos cuando afirmamos: se considera, se piensa, sin especificar si es una afirmación del autor o de otros investigadores no mencionados. Evitar sustantivos ambiguos como algo y cosa. Algunos sustantivos pueden utilizarse en singular o en plural, y la definición la dará el artículo, como en la dosis y las dosis, o el análisis y los análisis. Se dificulta emplear el sustantivo apropiado en una oración cuando hay muchos sinónimos, por ejemplo: individuo, persona, señor, hombre, joven, etcétera. Es necesario meditar cuál es el sustantivo idóneo. En caso de sustantivos dudosos, conviene consultar el diccionario para comprobar si la definición corresponde a la intención de nuestro mensaje.*
2. **Pronombres.** Vocablos que sustituyen a los sustantivos para evitar repeticiones. *Requiere especial cuidado el empleo del su y derivados, puesto que puede corresponder a usted, él, ella, ello, o a cualquier sustantivo de la oración. Ejemplo: La madre y su hija asisten a consulta por cefalea. ¿Quién padece cefalea?, ¿la madre?, ¿la hija? En realidad, la ambigüedad se evita con el empleo de los pronombres demostrativos ésta, o aquélla; por ejemplo, .. porque ésta padece cefalea, o bien, .. porque aquélla padece cefalea.*
3. **Adjetivos.** Califican o determinan a los sustantivos. *No deben ser vagos, generales, ambiguos o imprecisos; por ejemplo, suficiente, bastante, apropiado, poco, mucho, etc. Será conveniente, en lugar de ello, el uso de un adjetivo preciso. Eliminemos adjetivos inútiles y, sobre todo, evitemos su acumulación. Recordar que, si un adjetivo no da vida, mata.*
4. **Artículos.** Determinan a los sustantivos y a las funciones sustantivadas. *No es conveniente omitirlos en textos científicos. Son determinantes: el, la, lo, los y las; e indeterminantes: un, una, unos y unas. En español, los sustantivos animados (seres vivientes) e inanimados (cosas, ideas, abstracciones, etc.) tienen género y número, por lo que, para sustantivos, no se utiliza el artículo lo, neutro. Este*

artículo se emplea con adjetivos como: lo dañino del fumar. También con participios como: lo expresado. Es habitual el uso del artículo el en infinitivos y frases de carácter sustantivo; por ejemplo, el comer comida chatarra es una de las causas del incremento de obesidad; el que se expresara de esa manera facilitó el diagnóstico de hipotiroidismo.

5. **Verbos.** Imitan las acciones, la existencia o el estado de los sustantivos. *Deben ser precisos y acordes con el tiempo de la oración y con el género y número del sustantivo. Es diferente la conjugación de verbos regulares e irregulares. En muchos casos, los verbos hacer, estar, poner, dar, decir y ver pueden sustituirse por otros más específicos, siempre y cuando contemos con el vocabulario para ello. Ejemplos: hacer un artículo para una revista médica (escribir, narrar o redactar); en los signos y síntomas está la clave del diagnóstico (radica, o reside); poner en primer lugar (situar, colocar o considerar); no le da importancia a los datos (importan, interesan); da la impresión (aparenta, parece); los niños no dicen bien sus síntomas (expresan, comunican o manifiestan); un médico experto sabe ver los más mínimos detalles (reconocer, detectar o captar).*
6. **Adverbios.** Modifican a los verbos, adjetivos y a otros adverbios y *determinan circunstancias de modo, tiempo, lugar, orden, cantidad, afirmación, negación o duda. Ejemplos: bien, tarde, adelante, antes, medio, también, nunca y quizá. El adverbio es al verbo lo que el adjetivo al sustantivo, por lo que debe seleccionarse bien. Resulta más agradable evitar los adverbios terminados en mente como, cierto en lugar de ciertamente; bien en lugar de adecuadamente; con corrección, en lugar de correctamente, independiente en lugar de independientemente, etc.*
7. **Preposiciones.** *Unen elementos gramaticales con indicación de dependencia. Son: ante, bajo, cabe, con, contra, de, desde, durante, en, entre, hacia, hasta, mediante, para, por, pro, según, sin, so, sobre, tras. Es frecuente su mal empleo en frases u oraciones traducidas de otros idiomas; por ejemplo: en relación a, en lugar de lo correcto en relación con. La preposición determina o concreta el significado de la palabra que le sigue en relación con la que le precede; por*

ejemplo: ir a la clínica, ir por la clínica, ir desde la clínica, ir hacia la clínica, ir hasta la clínica, ir para la clínica. Gracias a esas preposiciones, se establecen, entre ir y la clínica, relaciones de destino, cercanía, punto de partida, dirección o límite. La preposición de puede ocasionar a veces confusiones; por ejemplo: La señora de Roma (originaria de, proveniente de, esposa del señor Roma).

8. **Conjunciones.** Partículas invariables que unen términos o construcciones, sin establecer relación de dependencia. *Al igual que las preposiciones, si no se emplean bien, cambian el sentido de la oración. Son copulativas: y (e), ni, que. La y se usa para enlazar dos elementos equivalentes en la oración; por ejemplo: el hipotálamo y a hipófisis regulan las gónadas. Ni sirve para enlazar palabras y frases con sentido negativo; por ejemplo: no se conoce la etiología ni la fisiopatología de la enfermedad. Que es la conjunción de mayor uso en español; su abuso se denomina queísmo y se debe evitar. Son adversativas pero, sino (no confundir con la conjunción si seguida del adverbio no, mas, sin embargo, e indican oposición o contrariedad; por ejemplo: no fue el niño el que se quejó, sino su madre; si no se cumplen las indicaciones, el resultado no se garantiza; la endometriosis no es un padecimiento maligno, pero se comporta como tal. Son disyuntivas: o(u), ya...ya..., ora... ora..., bien... bien..., y expresan diferencia, alternativa o separación entre objetos, ideas o personas; por ejemplo: tarde o temprano la enfermedad se manifestará; mujer u hombre. Son causales: porque, pues, como, conque, puesto que, supuesto que, ya que e indican la causa o razón de algo; por ejemplo: le duele porque el tumor invadió la columna; el tumor es radiosensible pues responde muy bien a la radiación. Conque anuncia la consecuencia natural de lo que acaba de decirse y debe distinguirse de la preposición con seguida del pronombre que; por ejemplo: nunca asistió a control prenatal conque no debe sorprenderle la complicación; los recursos conque cuento no son suficientes para la intervención quirúrgica. Son condicionales: si, con tal que, siempre que, así, dado que, como. Expresan requisito o condición; por ejemplo: si toma el antibiótico, la infección cederá. Son consecutivas: luego, por consiguiente, pues, así que, así, conque y unen lógicamente un hecho con su consecuencia; por ejemplo: no estaba vacunado, por consiguiente se contagió al*

primer contacto. *Son concesivas:* aunque, sí bien, por más que. *Son finales:* para qué, a fin de que.

9. **Interjecciones.** *Son palabras exclamativas o admirativas con las que se expresa una sensación o sentimiento muy vivo, como llamado, ruego, estímulo, admiración, fastidio, dolor, alegría, sorpresa, susto, desprecio, y otras similares. Entre ellas están: ¡ah!, ¡ay!, ¡eh!, ¡oh!, ¡huy!, ¡ojalá!, etc. Son poco utilizadas en textos científicos, excepto para llamar la atención.*

Ortografía

Escribir con faltas ortográficas causa una pésima impresión. Escribir bien requiere estudiar reglas y excepciones, utilizar el diccionario y, sobre todo, leer mucho. Cada vez más los programas de procesadores de palabras para computadoras cuentan con correctores ortográficos que disminuyen, pero no eliminan, las posibilidades de cometer errores ortográficos.

En español existen palabras homónimas que se pronuncian igual, pero se escriben diferentes de acuerdo a lo que se desea expresar; por ejemplo, *vaya, valla o baya, o haya, halla y aya*. En algunos casos, cuando las palabras desempeñan más de una función, se usa el acento diacrítico para diferenciar una de otra, como en *solo* (adjetivo, sustantivo) y *sólo* (adverbio); por ejemplo: *estaba el enfermo solo, un solo de violín, sólo cuando tose le duele; o aun* (conjunción) y *aún* (adverbio); por ejemplo: *lo hizo aun cuando se le previno, aún duda del diagnóstico*. En ciertas construcciones, algunas palabras adquieren un valor expresivo destacable y se pronuncian con énfasis, por lo que se acentúan enfáticamente, aunque no. corresponda por las reglas; por ejemplo: *que* y *qué*: *¿qué importa eso que dices?* En estos ejemplos, como en muchos otros, el corrector ortográfico de una computadora no es capaz de distinguir el empleo que se intenta en una palabra y decidir cuándo su uso es incorrecto. Existen reglas generales para la utilización de la *b* o *la v*, *la g*, *j*, o *x*; *la y* o *ll*; *la c*, *s* o *z*; o *la q* o *la k*, así como de cuándo o no usar *h*.

Está de moda escribir sin el menor sentido de la puntuación. Ciertos autores siguen adrede esta costumbre poco ortodoxa, aunque mucha gente no entienda lo que escriben. Puntúe correctamente sus escritos. Recuerde que escribe para ser leído, entendido y comprendido. Revisemos con cuidado las reglas de puntuación para utilizarlas con provecho. *Una puntuación correcta evita toda clase de divergencias en la interpretación del texto*. Notemos las diferencias de significado que, de acuerdo con la puntuación, aparecen en los siguientes ejemplos:

- Señora del hospital, la llaman.
- Señora, del hospital la llaman.
- "Señora del hospital" la, llaman.

No menospreciemos los acentos, aunque oigamos decir que un día acabarán por suprimirse. Mientras llega ese día, usémoslos con propiedad. No es lo mismo decir el hombre solícito que el hombre solicitó. El empleo de correctores ortográficos en las computadoras facilita esa tarea, pero no la suprime, ya que, como se vio, muchas palabras adquieren un significado diferente si se acentúan o no, de acuerdo a lo que se intenta comunicar. Las palabras que empiezan con mayúscula y las que están escritas con mayúscula, aunque antes no se acentuaban, deben acentuarse.

El empleo o no de las mayúsculas tiene una reglamentación muy clara en los textos gramaticales. Su empleo al gusto debe evitarse, pues es fácil llegar al abuso. En aquellos casos donde es válido utilizarlas de una u otra manera, conviene decidirse por la más apropiada y emplearla de manera uniforme en todo el texto.

Sintaxis

La sintaxis estudia la relación que se establece entre las palabras al constituir éstas la oración. En el español, el orden puede alterarse por razones de variedad, claridad, eufonía o el estilo. No hay un orden único para organizar las palabras, sino disposiciones generales para que la expresión resulte más natural y con menor probabilidad de confusión. Si aprendernos a manejar diferentes formas de construcción, lograremos, no sólo evitar problemas, sino evocar sensaciones o reacciones específicas en quienes nos leen.

Es preferible que la palabra o conjunto de palabras que modifican a un sujeto se mantengan lo más cerca posible de éste para su correcta interpretación. Por ejemplo, el doctor examinaba al niño enfermo con la boca

abierta. *En este enunciado no se sabe quién tenía la boca abierta, ¿el doctor o el niño?*

Según Martín Vivaldi, "el tener libertad para construir no implica libertinaje o conexión arbitraria de los elementos de la oración. Hay que tomar en cuenta los principios sintácticos, el orden lógico y la construcción armoniosa" y Martín Alonso señala que "el escritor que produce sus ideas de un modo íntimo y vital y redacta por instinto o reflexión, fabrica las frases al tenor de sus fenómenos mentales, cambiando a veces la distribución directa de los vocablos para dar más valor expresivo o ritmo a determinadas formas del lenguaje".

La construcción sintáctica es la que organiza los elementos de la oración de acuerdo con su función gramatical: 1º, el sujeto; 2º, el verbo; 3º, el atributo o los complementos: directo, indirecto y circunstancial. Es decir, primero el sujeto y después el predicado. Ejemplo:

<i>Sujeto</i>	El médico
<i>Verbo</i>	diagnosticó
<i>Complemento directo</i>	varicela
<i>Complemento indirecto</i>	a la niña
<i>Complemento circunstancial</i>	en esa visita

El orden sintáctico nos interesa en casos de duda, ya que, en español, una idea puede expresarse de diferentes modos, según la importancia de dicha idea. Ejemplo: Debemos examinamos periódicamente desde la juventud. Esta frase está ordenada en forma sintáctica:

1º sujeto: nosotros (implícito en el verbo debemos);

2º. Verbo: debemos;

3º. Complemento directo: examinarnos periódicamente;

4º. Complemento circunstancial de tiempo: desde la juventud.

Sin embargo, si lo que se desea resaltar al escribir radica en la idea de tiempo desde la juventud, entonces el orden sintáctico de las palabras se somete al orden "lógico-psicológico" y redactamos: Desde la juventud, debemos examinarnos periódicamente.

Donde adquiere mayor importancia este orden lógico-psicológico es en el párrafo. Para conseguir la cohesión en éste, debe procurarse ligar la idea inicial de una frase a la idea final de la frase precedente, o a la idea dominante de dicho párrafo. Ejemplo: La enfermedad de Alzheimer es un padecimiento devastador que afecta a mujeres y a hombres. ¿Cuál de las dos frases siguientes liga mejor con la expuesta?

- 1) Se caracteriza por deterioro cerebral progresivo que impide el desempeño normal y finalmente lleva a la muerte.
- 2) Su origen es multifactorial y el envejecimiento del sistema nervioso y endocrino desempeña un papel fundamental.

Sin duda, se caracteriza por deterioro cerebral progresivo que impide el desarrollo normal y que finalmente lleva a la muerte liga mejor que con el padecimiento devastador que afecta a mujeres y a hombres.

El pronombre relativo que debe colocarse cerca de su antecedente. Ejemplo: te mostraré unos datos en este expediente que me parecen interesantes. Escríbase mejor: te mostraré en este expediente, unos datos que me parecen interesantes.

Modificador o modificativo es toda palabra o conjunto de palabras que se unen a una parte de la oración para ampliar su significado. Ejemplo: El médico de mi pueblo instaló en Guadalajara su consultorio. Dónde de mi pueblo y en Guadalajara son modificativos es decir, aunque no indispensables, amplían el significado de la oración. El problema práctico de los modificativos es su exacta colocación para evitar malos entendidos. En general los modificativos deben colocarse lo más cerca posible de la palabra o frase que modifican.

Es conveniente ligar bien las frases entre sí, sobre todo, cuando se trata de una principal y una subordinada, a fin de evitar confusiones. Ejemplos: Al terminar de arreglarme la dentadura, me pasó el dentista un recibo por \$6.000. Sin duda es mejor: Al terminar de arreglarme la dentadura, el dentista me pasó un recibo por \$6.000.

Empleo correcto del lenguaje

Todo redactor que se precia de serlo reconoce la obligación de escribir expresiones diáfanas, de una pureza tal que permita al lector o destinatario una comprensión fácil que lo anime a concluir la lectura. De ahí nuestro deber para ser comprendido, pues "de nada sirve escribir, si uno no es leído. Leído con agrado, con facilidad. Leído y... comprendido".

Para lograr este objetivo, pensar en el lector ayuda a escribir con claridad; también el seguir estas sencillas sugerencias:

- 1) **Enriquezca, su vocabulario.** No desarrolle pereza mental, lea a buenos escritores y consulte con regularidad el diccionario, pues, cuanto más amplio sea su léxico, tanta más facilidad y mayor precisión habrá en sus expresiones. En el empleo de términos científicos especializados consulte los diccionarios apropiados y defina claramente la acepción que desea para los términos utilizados. Esta labor se simplifica con los programas de las computadoras actuales, que proveen una lista inmediata de sinónimos de alguna palabra que inconscientemente se repita, para escoger la que mejor se adapte a lo que se desee expresar.
- 2) **Conozca perfectamente el asunto por tratar.** Consulte la bibliografía pertinente y lea la información relacionada con el tema. En una época cibernética, no existe excusa válida para omitirlo. Analice toda la información y al final precise lo que piensa expresar, pues sin meditar las ideas se escribe confusamente.
- 3) **Organice sus ideas y ordénelas en forma lógica.** Aunque la fuerza de todo escrito radica en la idea básica o central, que amerita ser reforzada con los argumentos secundarios, éstos deben presentarse en secuencia

lógica y jerárquica. Hagámoslo.

- 4) **Evite palabras redundantes.** No utilicemos palabras que confundan, ni caigamos en pleonasmos molestos y aburridos. Leamos con atención una y otra vez lo escrito y suprimamos lo superfluo.
- 5) **Cuidado con la cacofonía.** La cacofonía es un vicio del lenguaje provocado por la continua repetición de una sílaba: es molesta para el lector; evitémosla. Por ejemplo: se intenta enunciar, explicar, demostrar, analizar,...se lomaron sonografías, radiografías, tomografías...
- 6) **Huya de los barbarismos.** Se denomina barbarismo al empleo de neologismos, extranjerismos y diferentes vocablos cuyo significado puede confundirnos; sobre todo, cuando nuestro idioma es uno de los más ricos en términos y acepciones. Los barbarismos son declaración expresa de la pobreza del vocabulario personal. No lo aparente. Por ejemplo: masa por tumor, monitores por seguimiento o vigilancia, desinfectar por desinfectar, álgido por culminante o ardiente.

El uso de palabras extranjeras sólo está justificado cuando en español carecemos de voces equivalentes, aunque en ocasiones el empleo de un neologismo bien aplicado enriquece nuestro idioma, como un aderezo a un guiso. El abuso de neologismos y extranjerismos denota pedantería y mal gusto. Por ejemplo, ad hoc por idóneo, ad ínterin por mientras tanto, sui generis por muy singular, sine qua non por indispensable, etc.

En terminología médica con carácter internacional, se debe respetar la terminología aceptada por unanimidad. No utilizar, por ejemplo, HFE por FSH, o HTE por TSH, al referirse a las hormonas folículoestimulante o tiroideoestimulante.

- 7) **Sustituya lo vulgar por lo elegante, sin caer en rebuscamientos.** La inercia en la redacción frena el interés del lector. Volvámonos merecedores de ese interés para que nuestros escritos cumplan con su objetivo: convencer y motivar. Busquemos originalidad, sin repetir frases

trilladas o lugares comunes que por abuso han perdido fuerza.

- 8) **No utilice frases ambiguas.** Vicio clásico, originado principalmente por el mal uso del posesivo su y del relativo que, o por escribir a vuela pluma. Ejemplo de esto último: Yo recomendé a Juan a mi doctor. ¿Quién fue el recomendado?.
- 9) **En un párrafo una sola idea.** Recuerde: el párrafo es la unidad básica de todo documento y su característica es la de tratar una sola idea o variante de a idea del documento. Dediquemos al párrafo máxima atención.
- 10) **Cuide la estructura de sus oraciones y complete el sentido de ellas.** Lo lógico es expresarnos con naturalidad, pero sin libertinaje en la pluma y con enunciados completos. No seamos esclavos del orden sintáctico, pues nuestras oraciones pueden resultar monótonas, sin elegancia y quizá confusas. Sin embargo, debemos conocer a fondo esta estructura para poder escribir con la entrega de la personal emotividad anímica del redactor; es decir, con un orden lógico-psicológico.
- 11) **El gerundio es un derivado verbal particularmente delicado.** Repasemos todo lo que de él se sabe y, si no estamos seguros de emplearlo con propiedad, mejor sustituirlo por otras formas verbales. En ciencias de la salud, con frecuencia se utiliza en forma errónea para expresar causalidad; por ejemplo, "considerando la evidencia, se cambió de opinión", en lugar de "porque se consideró la evidencia, se cambió de opinión", o "no creo que lo haga conociendo su estado de ánimo", en lugar de "porque conozco su estado de ánimo, no creo que lo haga".

Estilo

Por estilo entendernos el carácter propio que da el escritor a sus obras, según Abalat, "la manera propia que tiene para expresar sus pensamientos o ideas por medio de la escritura o de las palabras"; el producto de su personalidad y el modo de emplear el lenguaje. De acuerdo a Séneca, "el estilo

es el rostro del alma". Para Day, buen estilo es "colocar U palabra correcta en el lugar adecuado".

El estilo es el resultado de elecciones, algunas conscientes, otras inconscientes; no una característica innata contra la que nada puede hacerse, quiérase o no. Conocer las estrategias estilísticas incrementa la efectividad de la comunicación, ya que las leyes del estilo, como las de la física, funcionan a pesar de nuestro desconocimiento. Por ejemplo, una frase corta y simple, después de varias largas y complejas, enfatiza el significado de la corta. Esto puede hacerse a propósito; sin embargo, ignorarlo ocasiona dar relevancia a un asunto secundario y oscurecer la idea principal.

No imitemos ningún estilo determinado, aun cuando algunos le parezcan magníficos. Luchemos por crear un estilo propio, con la convicción de que sólo lo lograremos a fuerza de una gran sinceridad con nosotros mismos. No hay en el mundo dos personas iguales; si lo que hablamos o escribimos obedece sólo a cada uno de nosotros, seremos originales y lo dicho o escrito no se parecerá a lo de nadie más.

Se han señalado como características indispensables de un escrito la claridad, precisión, simplicidad y brevedad; sin embargo, estas características solas no hacen un texto interesante. Para expresar las ideas, se necesita un estilo que sea atractivo y placentero al lector, que capte su atención, lo mantenga interesado y que, finalmente, le facilite recordar lo leído. En ciencias de la salud, el objetivo principal debe ser proporcionar información exacta, clara y concisa, mediante un estilo efectivo y agradable.

Cualidades de un buen estilo

Claridad. Esto es, la expresión de una sola idea central; el uso correcto de las palabras y los signos de puntuación; el orden en la expresión de las ideas, así como saber emplear los enlaces y no abusar de oraciones subordinadas que oscurezcan el texto.

Dicho de otra manera: Evitar términos y giros ambiguos que confundan al lector o al menos le dificulten la lectura; seleccionar las palabras con el sentido exacto de lo que se pretende comunicar; cuidar el orden que facilite la comprensión, ya que el encadenamiento lógico es la mejor guía para evitar las expresiones incompletas y confusas.

Exactitud. Se refiere a la expresión de una idea precisa, de tal manera que no pueda interpretarse de ninguna otra forma. En ocasiones, la inexactitud en lo que se expone cambia u oscurece el contenido. En textos científicos, esta cualidad es insustituible.

Sencillez. Tiene que ver tanto con la forma de expresar las ideas como con el vocabulario empleado, para comunicar únicamente la idea objeto del escrito, sin añadirle conceptos innecesarios, y emplear palabras comprensibles y no rebuscadas.

La redacción moderna de textos científicos se distingue por su simplicidad, llaneza y ausencia de afectación. Esto imprime un tono de veracidad expresiva que causa mayor efecto y atracción en la lectura; por lo tanto, debemos eliminar expresiones hinchadas y ceremoniosas tan rutinarias en expedientes e historias clínicas.

Brevidad o concisión. En una época con exceso de publicaciones científicas, esta cualidad adquiere mayor relevancia. Debemos eliminar las palabras innecesarias, sin por ello caer en el laconismo. Evitar la redundancia, los rodeos inútiles y el desperdicio de vocablos que alargan los párrafos. El empleo de las palabras precisas facilita la inmediata comprensión y capta la atención del lector.

Analizados brevemente los aspectos elementales para escribir con corrección, señalaremos algunas pautas para el desarrollo de un texto científico, desde su etapa de borrador hasta la versión final.

Uso de técnicas de ficción para mejorar la escritura científica

La función esencial de la escritura científica es proveer información veraz, actualizada y trascendente. Para ello importa más el contenido que la forma. El objetivo de los textos de ficción es desencadenar sensaciones intensas y perdurables con la utilización de una gama de técnicas para mantener el interés y el disfrute del lector. El empleo del oficio de la escritura de ficción es un recurso válido para enriquecer la escritura no ficticia; con ello se crean imágenes, se inyecta vida, colorido, los hechos adquieren repercusión real y un tema por demás árido o aburrido se vuelve interesante. Su empleo requiere creatividad, puesto que no se trata de faltar a la verdad, sino presentarla de una manera atractiva; por ejemplo, esos niños que, sin importar lo avanzado de la noche, con lluvia o frío, ante la indiferencia de la mayoría de nosotros los de coche, a diario intentan en cada esquina limpiar los parabrisas, vender chicles o que se les regale una moneda, son presa fácil de la drogadicción. Esto resulta más impactante que señalar 50 % de los miles de drogadictos de la ciudad está constituido por menores de edad.

Cada vez tenemos mejores ejemplos de este tipo de redacción en el nuevo periodismo, donde las noticias dejan de ser la enumeración de datos precisos, sino que logran captar la atención del lector desde el inicio y no la pierden durante todo el texto. Al final el tema impacta e incita al lector a reflexionar, actuar o cambiar su forma de pensar. Una forma fácil y agradable de adquirir esta capacidad es con el hábito de leer a buenos autores.

Desarrollo

Cuando se decide escribir o se acepta la responsabilidad de hacerlo, por cualesquiera de las razones ya expuestas, siempre llega el momento de sentarse frente a una pantalla u hoja en blanco para expresar una serie de ideas. Las dificultades comienzan cuando se carece de una metodología adecuada y por creer que redactar es una actividad que depende en forma

exclusiva del genio y la inspiración, sin considerar que existe el oficio, reglas que aprender y trabajo por realizar.

Concepto. Emplearemos el término de desarrollo como la elaboración de nuestro texto, desde un esbozo inicial hasta completar la versión definitiva. Nos basamos en los datos recabados mediante investigación. Debemos considerar que el primer borrador necesitará de varias correcciones y revisiones para lograr una redacción lo más clara y completa posible.

Planificación. Esta fase de la redacción es poco conocida y apreciada. El pensar en un esbozo general del escrito, como lo concebimos mentalmente, podría parecer una forma de posponer la escritura del texto y, por tanto, una pérdida de tiempo. Nada más lejos de la realidad. Planificar sirve para ahorrar y distribuir el tiempo de que se dispone. Es indispensable para respetar el plazo de realización del escrito.

El razonamiento activo sobre nuestro trabajo ayuda a ordenar aspectos de la redacción y evita correcciones posteriores- Debemos comprender perfectamente las características que se esperan de nuestro escrito y, en caso de requerirlo, solicitar aclaraciones para no dificultar o retrasar la edición.

Distribución del tiempo. El tiempo disponible para la redacción suele ser muy limitado, por lo que es necesario distribuirlo bien. Los profesionales debemos determinar con honestidad cuántas horas reales podremos dedicar efectivamente para redactar nuestro texto, prever el tiempo que tomará recolectar y organizar el material bibliográfico apropiado para sustentar la redacción.

Cada escrito, y escritor, es diferente; algunos requieren mucho apoyo bibliográfico; otros, no. En algunas ocasiones se necesita trabajo creativo; en otras, una revisión exhaustiva de datos, comprobación estadística, producción de gráficas, ilustraciones, etc. A final de cuentas, todo requiere tiempo, así que no importa cómo se distribuya éste, sino respetarlo. Expresado de otro modo, tomar en cuenta las diferentes fases de la redacción y dedicar tiempo

específico a cada una de ellas: la planificación, obtención y organización del material bibliográfico; producción y organización de las ideas; escritura del texto; revisión y corrección del mismo y redacción final. Cada quien decidirá cuánto tiempo requiere para cada fase, de acuerdo a su propia capacidad y a las características del texto.

Se ahorra tiempo al realizar labores que exijan poca concentración, durante los espacios libres entre nuestras tareas cotidianas, como reunir material bibliográfico, anotar ideas, elaborar esquemas de gráficas e ilustraciones, leer, apuntar y organizar datos de acuerdo a nuestro plan de trabajo. Todo ello nos proporciona más tiempo para la redacción real.

Aunque la distribución del tiempo varía según las características del escrito y del escritor, lo importante es separar las diferentes fases de la redacción y dedicar tiempo exclusivo a cada una de ellas. Por ejemplo:

5 %	Planificación general
10 %	Reunión y organización de ideas y material bibliográfico
45 %	Escritura del texto y elaboración de ilustraciones
15 %	Relectura y corrección del escrito
20 %	Elaboración de una versión definitiva
5 %	Relectura del texto final

Se enfatiza que esta distribución es arbitraria y que variará en cada caso en particular. Lo más importante de la distribución del tiempo es tenerla, ya que aumenta la calidad de la redacción y la posibilidad de cumplir con el plazo fijado de entrega.

Determinación de las características de la redacción. Antes de iniciar la redacción, hay que decidir el esquema general que queremos mostrar en nuestro escrito. Pensar a conciencia quién será el destinatario, es decir, la persona para la que se escribe, pues los requerimientos de un estudiante son diferentes a los de un especialista o a los del público en general.

Los objetivos de un escrito deben ser muy específicos. El autor principal o coordinador de un libro necesita aclarar a los participantes cuáles son los fines prioritarios que persigue, para lograr uniformidad en la consecución de los objetivos propuestos.

La extensión del texto requiere precisarse con ciertos límites, así como las características de las ilustraciones, gráficas, fotografías, cuadros, índices y referencias bibliográficas.

Organización. Un escrito vale, más que nada, por lo que el autor piensa o ha reflexionado sobre un asunto. La manera en que es capaz, de organizar, presentar y transmitir sus ideas. Merece poseer una opinión propia y expresarla con efectividad.

Al pensar en un principio en el tema, lo común es que surjan ideas tan diversas que tal vez poco se relacionen entre sí; muchas veces están incompletas y no nos convencen. Sin embargo, esta lluvia de ideas debe anotarse para asociar las afines y organizarlas en el plan inicial, aunque éste sufra modificaciones; después de todo, será el resultado de la nueva información sobre la que se trabajará más extensamente.

Recabar la información. Como se señala en el capítulo de recursos, existen múltiples fuentes accesibles por computadora, por varias organizaciones creadas para proveer información científica mediante el empleo de redes gratuitas o comerciales, tipo MEDLINE, Medlars, Infoline, etc., con resúmenes sobre tópicos diversos publicados en revistas especializadas. La pesquisa debe revisarse con cuidado para elegir la relevante y saber en qué casos es indispensable conseguir los artículos originales.

En una época donde la adquisición de datos es tan asequible, resulta imperdonable escribir sin revisar lo ya escrito sobre el tema. Lo actual no es sinónimo de relevante y se encuentran artículos o escritos que se mantienen vigentes y merecen seguir siendo citados. Ante el exceso de referencias, debemos seleccionar las que estrictamente se relacionen con nuestro texto.

Cuando los informes presentados no sean originales, se debe aclarar la fuente y entrecomillar cuando se cite textualmente a un autor. Es ilegal e inmoral presentar como personal el material de otro autor, sin otorgarle el crédito correspondiente. La labor de discernimiento, el sintetizar, efectuar metaanálisis, presentar información desde otro ángulo o enfoque, es completamente válido si las fuentes en que se apoyan nuestras afirmaciones se señalan de forma correcta en las referencias bibliográficas.

El índice de trabajo de un capítulo debe considerar el índice general de capítulos del libro, a fin de evitar repeticiones innecesarias o tocar a la ligera temas abordados con mayor amplitud en otros capítulos.

Redacción. Después de realizar los pasos descritos, se procede a la redacción propiamente dicha. Es conveniente apartar tiempo y lugar apropiados para desarrollar esta actividad en forma regular y sin interrupciones. Hay que desarrollar hábitos que favorézcanla redacción, una disciplina que facilite el reiniciar el trabajo después de otras actividades. Cada quien decide sus preferencias de acuerdo a sus características, lo importante es la constancia. Se requiere tener a la mano la información bibliográfica pertinente y disponible un diccionario de la lengua española, uno de términos biomédicos, otro de sinónimos v antónimos y uno más de etimologías griegas y latinas. Para algunos, lápices y papel son suficientes para empezar; otros requieren computadora todo el tiempo.

Primer borrador. Procurar escribir de manera natural y fluida, plasmando los pensamientos por escrito. Desde el principio, intentar escribir lo más correcto y completo posible. Si no se posee mucha práctica en el arte de redactar, no pretendamos lograr una versión definitiva al primer intento. Es recomendable trazar esquemas y borradores. Corrijamos y observemos las reglas de gramática, ortografía y sintaxis enunciadas. Evitemos los vicios del lenguaje ya señalados, como repeticiones, ambigüedades, barbarismos, etc. Vigilemos que las cualidades de un buen estilo estén presentes para transmitir en forma efectiva y agradable las ideas. En este primer borrador, las ideas deben ser

claras y concisas. El orden de la presentación debe seguir una secuencia y lograr conclusiones lógicas.

Segundo borrador. En una revisión inmediata hay que limpiar las repeticiones de palabras, utilizar los sinónimos idóneos. Ampliar o sintetizar lo que se requiera. Jerarquizar las ideas según su importancia. Evitar redundancias, generalidades e imprecisiones.

En este segundo borrador se colocan ilustraciones y gráficas con los títulos y pies correspondientes. Para facilitar la revisión y la corrección, es imprescindible que se escriba a máquina o en procesador de palabras.

Tercer borrador. Aquí se analiza detenidamente la sintaxis y el estilo. Se procura que el texto resulte, además de claro y conciso, elegante si es posible. Intentar no sólo la calidad científica sino también la estética. Según Buffon, escribir bien consiste en pensar bien y expresarse con claridad, precisión, unidad de ideas y equilibrio interior. De acuerdo a Gradan, con ingenio o agudeza además de concisión. Se intenta la sencillez de forma y la claridad de ideas para no sólo informar, sino convencer y de ser posible asombrar o deslumbrar.

Revisión. Es conveniente dejar descansar el último borrador unos días para luego llevar a cabo una revisión más crítica, ya no pensando sólo en la corrección con que se han escrito las ideas, sino para verificar que expresen, en una forma lógica y coherente, lo que en realidad se ha querido comunicar.

Es también la última oportunidad de corregir errores no detectados en las revisiones inmediatas de los primeros borradores. La pátina del tiempo es útil para detectar lo que no se había notado.

La revisión debe verificar que el texto esté bien estructurado, en particular el orden y la organización de los párrafos. Cada párrafo debe contener una idea principal respecto a la tesis del escrito y la secuencia de los párrafos debe exponer progresivamente la tesis que se desea demostrar.

Este examen final del texto debe ser tanto de contenido como de forma. El primero es global y requiere la comprensión total del texto, mientras que el segundo se resuelve al analizar pequeñas porciones del texto de acuerdo a las reglas ya mencionadas.

En la revisión del contenido se verifica que la tesis se presente con claridad y de manera fácil. Cada párrafo debe mostrar una idea principal y los razonamientos estar bien planteados con el apoyo adecuado. Los ejemplos, explícitos y pertinentes. Las conexiones entre los razonamientos deben guiar al lector y mantenerlo interesado en la lectura. Eliminar las ideas secundarias que, en lugar de continuar la idea principal, sólo son divagaciones. En ocasiones, es necesario cambiar de lugar partes de la redacción para mantener la coherencia del texto.

La forma también puede pulirse al acortar o simplificar frases demasiado largas, eliminar palabras superfluas, preferir las afirmaciones sobre las negaciones, así como al verificar concordancias entre verbos y sujetos. Por ejemplo, es preferible es raro sobre no es frecuente y lo correcto es la mitad de las personas en estudio estuvo expuesta a radiación.

Respecto a la voz pasiva y activa, en español es preferible utilizar esta última. Por ejemplo, resulta más agradable al oído la adenohipófisis secreta prolactina que la prolactina es secretada por la adenohipófisis. No se está en contra de utilizar la voz pasiva en algunas ocasiones, lo que se desea evitar es su abuso condicionado por las múltiples traducciones de otras lenguas.

La lectura en voz alta permite comprobar si la puntuación favorece la comprensión. Algunos autores solicitan, a colegas, maestros o editores, una revisión del último borrador. Las sugerencias deben ponderarse cuidadosamente, puesto que la responsabilidad final del texto es siempre del autor. El exceso de corrección puede restar naturalidad a un texto y volverlo rígido.

Una vez terminada la última revisión y correcciones, se hace la lectura final y se envía el escrito a publicación. Si dispone de tiempo, leamos y releamos lo escrito antes de enviarlo a su destino, pero no caigamos en la manía de la perfección, como quienes cambian veinte veces la forma de cada frase y nunca quedan conformes. El exceso de autocrítica perjudica y enmudece a muchos escritores

Cómo escribir la Introducción

“Lo que mal empieza, mal acaba.”

Eurípides

Reglas que se sugieren

Una vez superadas las partes preliminares, llegamos al artículo mismo. Debo mencionar que algunos escritores experimentados preparan el título y el Resumen después de escribir el trabajo, no obstante que esos elementos deben figurar en primer lugar. Sin embargo, hay que tener en mente (aunque no se tenga en el papel) un título provisional y un esbozo del artículo que se tiene la intención de escribir. También hay que considerar el nivel del público para el que se escribe, a fin de tener una base para decidir los términos y procesos que deben definirse o describirse y los que no. Si no se tiene un propósito claro; puede ocurrir que se escriba en seis direcciones distintas al mismo tiempo.

Una táctica prudente consiste en comenzar a escribir el artículo cuando todavía se está haciendo la investigación. Esto facilita la tarea de escribir porque todo está fresco en la memoria. Además, el proceso mismo de redacción puede indicar incoherencias en los resultados o sugerir otras actividades colaterales que podrían realizarse. Así pues, comience la redacción mientras dispone aún de los aparatos y materiales de experimentación. Si hay coautores, será prudente redactar el manuscrito mientras todavía se pueda consultar con ellos.

La primera sección del texto propiamente dicho debe ser, naturalmente, la Introducción. La finalidad de esta debe ser suministrar suficientes antecedentes para que el lector pueda comprender y evaluar los resultados del estudio sin necesidad de consultar publicaciones anteriores sobre el tema. Debe presentar también el fundamento racional del estudio. Por encima de todo, hay que manifestar breve y claramente cuál es el propósito al escribir el artículo. Hay que elegir las referencias cuidadosamente para suministrar los antecedentes más importantes. Una gran parte de la Introducción deberá escribirse en tiempo presente porque se referirá principalmente al problema planteado y los conocimientos admitidos en la materia en el momento de iniciar el trabajo.

Se sugieren las siguientes reglas que debe observar una **buena Introducción**:

- 1) Exponer primero, con toda la claridad posible, la naturaleza y el alcance del problema investigado.
- 2) Revisar las publicaciones pertinentes para orientar al lector.
- 3) Indicar el método de investigación; si se estima necesario, se expondrán las razones para elegir un método determinado.
- 4) Mencionar los principales resultados de la investigación.
- 5) Expresar la conclusión o conclusiones principales sugeridas por los resultados. No hay que tener al lector en suspenso; es mejor que siga el desarrollo de las pruebas. Un final con sorpresa al estilo de los cuentos de O. Henry quizá sea buena literatura, pero difícilmente encaja en el molde del método científico.

Me gustaría desarrollar este último aspecto. Muchos autores, especialmente los principiantes, cometen el error (porque es un error) de reservarse los resultados más importantes hasta bien avanzado el texto. En casos extremos, los autores omiten a veces los resultados importantes en el Resumen, al

parecer porque confían en crear suspenso mientras avanzan hacia una culminación bien escondida y espectacular. Sin embargo, se trata de una tonta estratagema que, entre los científicos bien informados, tiene la misma acogida que un "ando" o un "andaré" en una reunión de gramáticos. Básicamente, el problema de los finales con sorpresa es que los lectores se aburren y abandonan la lectura mucho antes de llegar al ingenioso final. "Leer un artículo científico no es como leer una novela policíaca. Queremos saber desde el principio que quien lo hizo fue el mayordomo" (Ratnoff, 1981).

Razones de las reglas

Las tres primeras reglas para una buena Introducción necesitan pocas explicaciones, ya que son bastante bien aceptadas por la mayoría de los escritores científicos, incluidos los principiantes. Es importante recordar, sin embargo, que la finalidad de la Introducción es introducir (el artículo). Así pues, la primera regla (definir el problema) es la norma cardinal. Y, evidentemente, si no se expone el problema de una forma razonable y comprensible, los lectores no se interesarán por la solución. Aunque el lector se moleste en leer el trabajo, lo que es poco probable si el problema no se ha presentado claramente, no se dejará impresionar por la brillantez de la solución. En cierto sentido, un artículo científico es como otros tipos de periodismo. En la Introducción hay que poner un "anzuelo" para captar la atención del lector. ¿Por qué se eligió ese tema y por qué es importante?

La segunda y la tercera reglas están relacionadas con la primera. El examen de la bibliografía y la elección del método deben presentarse de forma que el lector comprenda cuál era el problema y cómo se trató de resolverlo.

Esas tres reglas llevan luego naturalmente a la cuarta, la exposición de los resultados y conclusiones principales, que debe coronar la Introducción. Este mapa de carreteras que va del problema a la solución es tan importante que a menudo resulta conveniente cierta redundancia en el Resumen.

Citas y abreviaturas

Si el autor ha publicado anteriormente una nota preliminar o un resumen del trabajo, debe mencionarlo (con la cita correspondiente) en la Introducción. Si se han publicado o están a punto de publicarse en otra parte artículos estrechamente relacionados, esto se debe indicar en la Introducción, según la costumbre hacia el final o al final mismo. Esas referencias ayudan a mantener la bibliografía bien ordenada para los que tienen que consultarla.

Además de esas reglas, téngase en cuenta que es muy posible que un artículo sea leído por personas no pertenecientes a la especialidad del autor. Por ello, la Introducción es el lugar adecuado para colocar y definir cualesquiera términos o abreviaturas especializados que se vayan a utilizar. Permítanme aclararlo con una frase de una carta de protesta que recibí una vez. La protesta se refería a un anuncio aparecido en la Journal of Virology, cuando era redactor en jefe, en el que se publicaba una vacante de virólogo en los National Institutes of Health (NIH) que terminaba con la afirmación: "Un empleador que da igualdad de oportunidades, H y M". La carta decía: "La designación 'H y M' puede significar que los NIH son hercúleos y musculosos, históricos y magníficos o simplemente hermafroditas, o bien que buscan solicitantes honestos y maduros".

Pautas básicas para la redacción de la introducción

- Comenzar con el objetivo o propósito de la ponencia/artículo/libro, o hacerlo en el segundo párrafo a más tardar.
- Resumir las orientaciones o enfoques desde los cuales se aborda el tema. A veces puede ser el campo disciplinar y otras una teoría específica (no olvidar poner las referencias bibliográficas).
- Resumir los procedimientos utilizados para llevar a cabo el estudio/ensayo/etc. En la investigación científica se describe someramente la metodología.
- Si se desea, y según el destino del trabajo, ubicarlo institucionalmente y señalar los principales antecedentes.

- Escribir una breve referencia a la organización de la presentación del trabajo.
- Longitud: depende de la extensión del trabajo. Si el total son veinte páginas, la introducción no puede tener más de dos.
- Algunas cuestiones a incluir en los primeros párrafos:
 - Una estadística o dato revelador
 - Cuestionar algún supuesto o idea muy generalizada
 - Relatar una escena o anécdota reveladora
 - Transcribir un párrafo de un autor muy conocido
 - Apelar a la atención de sus lectores (Ustedes se preguntarán; La gente cada vez cuestiona más).
 - Usar una analogía o comparación (La familia es un tapiz que con el paso del tiempo se valoriza; Cuando constatamos que en veinte años de democracia algunos problemas sociales como la pobreza se han agudizado...).

El Resumen

Cómo preparar el Resumen

“Tengo la muy clara impresión de que la comunicación científica está siendo gravemente obstaculizada por unos resúmenes deficientes, escritos en una jerga incomprensible.”

Sheila M. McNAB

Definición

El Resumen puede considerarse como una versión en miniatura del artículo. Debe ofrecer un sumario breve de cada una de las secciones principales: Introducción, Materiales y métodos, Resultados y Discusión. Como decía Houghton (1975), "un resumen puede definirse como un sumario de la información contenida en un trabajo".

"Un resumen bien preparado permite a los lectores identificar rápida y exactamente el contenido de un documento, determinar su pertinencia para sus intereses y decidir así si tienen que leer el trabajo en su totalidad" (American National Standards Institute, 1979). El Resumen no debe exceder de 250 palabras y ha de orientarse a definir claramente lo que el artículo trata. El Resumen debe ser de un solo párrafo. (Algunas revistas médicas publican ahora resúmenes "estructurados", compuestos por varios párrafos breves). Muchas personas leerán ese Resumen, ya sea en la revista original o bien en Biological Abstracts, Chemical Abstracts o alguna de las otras publicaciones secundarias (ya sea en forma impresa o bien en búsquedas bibliográficas mediante conexión directa).

El Resumen deberá 1) indicar los objetivos principales y el alcance de la investigación, 2) describir los métodos empleados, 3) resumir los resultados, y 4) enunciar las conclusiones principales. La importancia de las conclusiones se muestra en el hecho de que a menudo aparecen tres veces: una en el Resumen, otra en la Introducción y de nuevo (probablemente con más detalle) en la Discusión.

Sobre todo, el Resumen debe escribirse en pretérito, porque se refiere a un trabajo ya realizado.

El Resumen no debe presentar ninguna información ni conclusión que no figuren en el artículo. Las referencias bibliográficas no deben citarse en el Resumen (excepto en casos raros, como cuando se describe la modificación de algún método anteriormente publicado).

Tipos de resúmenes

Las reglas que anteceden se aplican a los resúmenes utilizados en las revistas primarias y, a menudo sin ningún cambio, en los servicios secundarios (Chemical Abstracts y otros semejantes). Este tipo de resumen se califica a menudo de informativo, y tiene por objeto condensar el artículo. Debe exponer brevemente el problema, el método utilizado para estudiarlo y los principales

datos y conclusiones. A menudo, el resumen hace innecesario leer todo el trabajo; sin esos resúmenes, los científicos no podrían mantenerse al día en los campos de investigación activa. Este es el tipo de resumen que se utiliza hoy como "encabezamiento" en la mayoría de las revistas.

Otro tipo corriente de resumen es el indicativo (llamado a veces descriptivo). Este tiene por objeto indicar el tema del artículo, lo cual permite a los posibles lectores decidir si quieren leerlo. Sin embargo, por su carácter descriptivo y no sustantivo rara vez puede sustituir al trabajo completo. Por ello, los resúmenes de los artículos de investigación no deben ser indicativos; en cambio, pueden serlo en otros tipos de publicaciones (artículos de revisión, comunicaciones a conferencias, informes oficiales, etc.). Esta clase de resúmenes suelen ser de gran utilidad para los bibliotecarios.

McGirr (1973) examinó muy bien los distintos usos y tipos de resúmenes, y vale la pena repetir sus conclusiones: "Al escribir un resumen, hay que recordar que se publicará aisladamente y que deberá ser autónomo. Es decir, no deberá contener referencias bibliográficas, figuras ni cuadros. Su vocabulario deberá ser familiar para el posible lector. Se omitirán las siglas y abreviaturas poco conocidas. Si es posible, se escribirá el artículo antes que el resumen".

Salvo si una expresión larga se utiliza varias veces en el Resumen, no deberá abreviarse. Será mejor esperar y presentar la abreviatura apropiada la primera vez que se utilice el término en el texto (probablemente en la Introducción).

Economía de palabras

A veces, un científico omite algo importante en un Resumen. Sin embargo, la inclusión de detalles innecesarios es con mucho el error más corriente.

Una vez oí hablar de un científico que tenía una teoría sumamente complicada sobre las relaciones entre materia y energía. Escribió un artículo

horriblemente complicado. Sin embargo, ese científico, conociendo las limitaciones de los directores de revistas, comprendió que el Resumen de su trabajo tendría que ser corto y sencillo para que se considerase aceptable. Así pues, se pasó horas y horas puliendo su Resumen. Fue eliminando palabra tras palabra hasta que, finalmente, toda verbosidad quedó suprimida. Lo que dejó fue el Resumen más breve que jamás se haya escrito: " $E = mc^2$ ".

Hoy, la mayoría de las revistas científicas publican un Resumen al principio de cada artículo. En general, se imprime como un solo párrafo (y así debe mecanografiarse). En vista de que precede al artículo y como a los directores y árbitros les agrada tener alguna orientación, el Resumen es, casi universalmente, la primera parte del manuscrito que se lee en el proceso de arbitraje. Por consiguiente, es de importancia fundamental que esté escrito de forma clara y sencilla. Si el autor no es capaz de interesar al árbitro con el Resumen, su causa puede estar condenada al fracaso. Muy a menudo, el árbitro estará peligrosamente cerca de juzgar definitivamente el original después de leer tan solo el Resumen. Esto puede ocurrir porque tenga escasa capacidad de atención (como ocurre con frecuencia). Sin embargo, como por definición un Resumen es sencillamente una versión muy breve del trabajo entero, es lógico que el árbitro llegue a una conclusión prematura, y es probable que esta sea correcta. Normalmente, un buen Resumen va seguido por un buen artículo; un mal Resumen es presagio de peores males.

Como la mayoría de las revistas exigen un Resumen inicial y como este es también un requisito para participar en muchas reuniones nacionales e internacionales (ya que la participación está determinada a veces por los resúmenes presentados), los científicos deben dominar los fundamentos de la preparación del Resumen. Con tal fin, recomiendo el libro de Cremmins (1982).

Al escribir el Resumen, sopesese cuidadosamente cada palabra. Si puede exponer lo que hace falta en 100 palabras, no hay por qué utilizar 200. Desde un punto de vista económico, no tiene sentido malgastarlas. Publicar un artículo científico cuesta unos 12 centavos de dólar por palabra, y otros 12 centavos

cada vez que esa palabra se imprime de nuevo en una publicación a base de resúmenes; el sistema global de comunicación no puede permitirse los abusos verbales. Lo que es más importante: la utilización de palabras claras y expresivas impresionará a los directores y árbitros (por no hablar de los lectores), mientras que el uso de construcciones abstrusas y verbosas provocará, muy probablemente, que se ponga una cruz en la casilla de "rechazado" del formulario del árbitro.

Recomendaciones para escribir las Conclusiones

- Comenzar con un resumen de las principales conclusiones de los diversos puntos o capítulos. Rescatar el núcleo principal del estudio.
- Hilvanar las conexiones entre las diversas partes (o las más importantes) para mostrar la existencia de un hilo conductor a lo largo del escrito.
- En los trabajos más académicos conviene destacar cuál es la contribución del estudio a refinar/especificar/ampliar la/s teorías utilizadas a lo largo del análisis.
- En algunas ocasiones corresponde señalar la contribución al conocimiento de esa realidad o comunidad, país, conjunto humano.
- Si se desea, se puede reflexionar sobre todo el proceso de investigación y de uno/a mismo/a en ese contexto. Se pueden sugerir también nuevas líneas de investigación.

Cómo escribir la Discusión

“Nuestra retórica adolece del defecto de no poder afirmar un hecho sin que parezca que estamos desmintiendo otro.”

Ralph Waldo Emerson

La discusión y la verbosidad

La Discusión resulta más difícil de definir que las demás secciones. Por ello, es también, normalmente, la sección más difícil de escribir. Y, lo sepa usted o no, muchos artículos son rechazados por los directores de revistas a

causa de una Discusión deficiente, aunque los datos del documento sean válidos e interesantes. Más probable resulta aun que el verdadero sentido de esos datos se vea completamente oscurecido por la interpretación hecha en la Discusión, lo que se traducirá asimismo en un rechazo.

Muchas secciones de Discusión, por no decir que casi todas, resultan demasiado largas y verbosas. Como dijo Doug Savile: "A veces me doy cuenta de que se ha utilizado lo que yo llamo la técnica del calamar: el autor duda de sus datos o de su argumentación y se refugia tras una nube de tinta protectora" (Tablean, septiembre de 1972).

Algunas secciones de Discusión recuerdan al diplomático descrito por Alien Drury en *Advise and Consent* (Doubleday&Co., Carden City, NY, 1959, p. 47), el cual, de forma característica, daba "respuestas que se devanaban interminablemente por los intersticios del inglés, hasta que finalmente se esfumaban sin dejar más que una confusión absoluta y una sonrisa educada".

Componentes de la Discusión

¿Cuáles son las características esenciales de una buena Discusión? Creo que los componentes principales se darán si se observan los siguientes preceptos:

1. Trate de presentar los principios, relaciones y generalizaciones que los Resultados indican. Y tenga en cuenta que, en una buena Discusión, los resultados se exponen, no se recapitulan.
2. Señale las excepciones o las faltas de correlación y delimite los aspectos no resueltos. No elija nunca la opción, sumamente arriesgada, de tratar de ocultar o alterar los datos que no encajen bien.
3. Muestre cómo concuerdan (o no) sus resultados e interpretaciones con los trabajos anteriormente publicados.
4. No sea tímido: exponga las consecuencias teóricas de su trabajo y sus posibles aplicaciones prácticas.
5. Formule sus conclusiones de la forma más clara posible.

6. Resuma las pruebas que respaldan cada conclusión. O, como diría un viejo científico sensato: "No dé nada por sentado, salvo una hipoteca de 6%".

Las relaciones entre los hechos

Dicho sencillamente, la finalidad principal de la Discusión es mostrar las relaciones existentes entre los hechos observados. Para subrayarla, siempre cuento el viejo chiste del biólogo que amaestró una pulga.

Después de adiestrarla durante muchos meses, el biólogo consiguió que la pulga obedeciera algunas órdenes. El experimento más satisfactorio consistía en que, cuando el profesor ordenaba "¡Salta!", la pulga daba un salto en el aire.

El profesor estaba a punto de presentar su notable logro a la posteridad por conducto de una revista científica, pero —como verdadero científico— decidió llevar sus experimentos un paso más adelante. Trataría de determinar la ubicación del órgano receptor de las órdenes. Para ello hizo el experimento de irle quitando patas al bicho, de una en una. La pulga, obedientemente, seguía saltando cuando se le ordenaba pero, a medida que le iban quitando patas, sus saltos se hacían cada vez menos espectaculares. Finalmente, después de quitarle la última pata, la pulga permaneció inmóvil. Una y otra vez, la orden dejó de tener la respuesta acostumbrada.

El profesor decidió que había llegado el momento de publicar sus descubrimientos. Puso manos a la obra y describió meticulosamente los experimentos realizados en los meses anteriores. Su conclusión pretendía sacudir al mundo científico: Al extirparle las patas a una pulga, esta deja de oír. Claude Bishop, decano de los directores canadienses de revistas, cuenta una historia parecida. Una profesora de ciencias realizó un sencillo experimento para mostrar a sus alumnos los peligros del alcohol. Preparó dos vasos: uno con agua y otro con ginebra, y dejó caer en cada uno una lombriz. La lombriz

del agua se puso a nadar alegremente. La de la ginebra murió al poco tiempo. "¿Qué prueba este experimento?", preguntó la profesora. Juanito, desde la última fila, respondió: "Prueba que si uno bebe ginebra no tendrá nunca lombrices".

La significación del trabajo

Con excesiva frecuencia no se expone, o se expone insuficientemente, la significación de los resultados. Si el lector de un artículo, después de leer la Discusión, dice "Bueno, ¿y qué?", todo indica que el autor estaba tan preocupado por los árboles (los datos) que no se dio cuenta realmente de cuánto sol había aparecido en el bosque.

La Discusión debe terminar haciendo un breve resumen de las conclusiones sobre la significación del trabajo. Me gusta la forma de decirlo de Anderson y Thistle (1947): "En definitiva, la buena escritura, como la buena música, tiene su culminación apropiada. Muchos artículos pierden gran parte de su efecto porque la clara corriente de la discusión acaba en un delta pantanoso". O, para utilizar palabras de T.S. Eliot, muchos trabajos científicos terminan "no con una explosión sino con un gemido".

Definición de la verdad científica

Al mostrar las relaciones entre los hechos observados, no es necesario llegar a conclusiones cósmicas. Es raro que una sola persona sea capaz de iluminar toda la verdad; frecuentemente, lo más que uno podrá hacer será arrojar un poco de luz sobre una parcela de la verdad. Su propia parcela de la verdad podrá verse fortalecida por los datos que usted obtuvo; pero si los extrapola a un ámbito mayor que el que les corresponde, aparecerá usted como un necio e incluso sus conclusiones apoyadas por los datos quedarán en entredicho.

Uno de los más expresivos pensamientos poéticos fue escrito por *Sir Richard Burton en The Kasidah*:

Todo credo es falso, todo credo es cierto.

Es la verdad un espejo que se ha roto

En mil añicos; pero cada cual se cree

Que poseer un fragmento es poseerlo todo.

Así pues, muestre su pedacito de espejo, o arroje un haz de luz sobre una parcela de la verdad. "Toda la verdad" es algo que es mejor dejar a los ignorantes, que a diario proclaman a voces haberla descubierto.

Al describir el significado de su pequeña parcela de verdad, hágalo sencillamente. Las declaraciones más sencillas sugieren la mayor sabiduría; el lenguaje verboso y las palabras técnicas de adorno se utilizan para transmitir un pensamiento superficial.

En general los informes de investigación constan de tres grandes SECCIONES:

- LA SECCION PRELIMINAR
- EI CUERPO DEL PROYECTO
- LA SECCION DE REFERENCIAS

Cada una de estas secciones agrupan la información en partes, títulos, subtítulos y contenidos según su naturaleza.

ESQUEMA DE CONTENIDOS DE UN INFORME DE INVESTIGACION

SECCION PRELIMINAR	Cubierta o tapa	
	Carátula	
	Introducción o Prólogo	
	Indice	General De figuras o gráficos
	Problema	Planteo del problema Definición y justificación del problema Propósito y objetivos
CUERPO DEL PROYECTO	Marco Teórico	Marco teórico de referencia Antecedentes de la investigación Hipótesis
	Diseño	Tipo de estudio Variables en estudio Sitio donde se realizará la investigación Población y Muestra Consideraciones éticas Instrumentos y técnicas para recolección de datos Métodos para el análisis de los datos Cronograma
SECCION DE REFERENCIAS	Anexos Bibliografía	

SECCION PRELIMINAR

La sección preliminar constituye la parte de presentación general del trabajo, de ordinario contiene cuestiones formales o convencionales y admite variaciones en tanto cumpla con la función de introducir al lector a la información identificatoria del estudio. Consta de las siguientes partes: cubierta o tapa, carátula, introducción o prólogo, agradecimientos, índice general, de tablas y figuras.

Cubierta o tapa: puede o no registrarse en ella el título del trabajo y él o los autores.

Carátula:

Es la primera página del proyecto e incluye la siguiente información:

- título y subtítulo (si lo tuviere)
- nombre completo del o los autores
- nombre de la institución a la cual se somete o que auspicia el proyecto de investigación
- lugar y fecha

Algunos proyectos suelen incluir en la carátula, el cargo o inserción institucional actual de los autores. Otros presentan esta información en la página siguiente a la carátula.

El **TITULO** es una afirmación breve, clara y completa sobre el problema u objetivo del estudio (no más de 15 palabras). Sus contenidos esenciales son: tipos de estudio, variables y sujetos.

En muchos proyectos se observa un subtítulo que especifica sobre el tipo de diseño elegido, completa la información sobre los sujetos o universo y agrega el lugar y el tiempo. Este subtítulo no es imprescindible aunque sirve de aclaración.

EJEMPLO DE TÍTULO Y SUBTÍTULO

RELACION ENTRE HABITO DE FUMAR Y RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERIA

Estudio descriptivo realizado con estudiantes del primer ciclo de la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Córdoba en el año 1983

Introducción o Prólogo y Agradecimientos

El prólogo o prefacio compendia el contenido y alcance de la investigación de modo que el lector sepa con claridad de qué se trata y encuentra motivación para leer el proyecto, descubriendo de entrada lo esencial de lo que se va a decir luego. Constituye un texto breve (de 1 ó 2 páginas) que explicita en forma global y sintética la siguiente información:

- área de interés y problema a ser investigado
- motivaciones para su abordaje e importancia del mismo
- características generales del estudio a realizar
- partes generales del proyecto
- otras consideraciones que los autores desean efectuar

Algunos proyectos incluyen en este apartado, los reconocimientos o agradecimientos a instituciones o personas que facilitaron el trabajo.

Otros en cambio, presentan los agradecimientos en página aparte.

Indice

En un informe final de investigación el índice se compone de tres partes: índice general, índice de tablas, índice de figuras. El **INDICE GENERAL** debe ser suficientemente analítico para que el lector pueda tener una visión de conjunto de las cuestiones tratadas y una ayuda para encontrar los temas que busca. Los **INDICES DE TABLAS Y FIGURAS** incluyen una lista enumerada de las mismas conteniendo: número, título exacto y número de página. La diagramación de los índices es importante ya que permite distinguir partes centrales y secundarias.

Cabe aclarar que un proyecto de investigación, sólo tiene índice general y a veces, índice de figuras y/o anexos.

El problema de investigación

Con el abordaje del problema de investigación se inicia la sección del **CUERPO DEL PROYECTO**, en el que se exponen los distintos aspectos del estudio a realizar. Esta sección contiene explicitaciones objetivas, lógicas, claras y precisas sobre el problema que se desea resolver y la metodología que se seguirá para ello. Por lo tanto las partes esenciales del cuerpo del proyecto son: **EL PROBLEMA Y EL DISEÑO**.

En este apartado hablaremos sobre el abordaje de un problema de investigación.

La **FORMULACION DEL PROBLEMA** es el primer paso del proceso de investigación y debe concretarse de modo que responda de manera clara y concreta al “**QUE**” y “**PARA QUE**” de la investigación.

Para que un problema sea científico es necesario que se plantee dentro de un modelo teórico o marco preferencial de una ciencia, aunque se origine a partir de hechos observables de la realidad. La tarea de identificar y analizar un problema constituye una condición previa indispensable para definirlo.

En función de estas premisas, esta sección del proyecto debe expresar con claridad las siguientes partes:

- Marco de referencia
- Planteo del problema
- Definición del problema
- Definiciones de términos
- Variables
- Hipótesis
- Marco conceptual
- Objetivos del estudio

Planteo del Problema

Plantear un problema significa **DESCRIBIRLO Y ANALIZARLO**. Esta tarea implica realizar una serie de operaciones que se detallan a continuación y que deben quedar registradas sintéticamente y claramente. Dichas operaciones son:

- Percibir una dificultad o problema
- Reunir hechos que pudieran relacionarse con el problema
- Examinar esos hechos mediante la observación de la realidad donde se producen para verificar su importancia
- Identificar relaciones entre los hechos que pudieran indicar causa de la dificultad
- Ubicar el problema en un contexto teórico
- Efectuar consultas a personas que puedan ampliar la comprensión del problema y sus causas

Al efectuar estas operaciones es probable que el investigador encuentre no sólo uno sino dos o más problemas o aspectos del mismo problema. En este caso se deberá decidir cuál requiere más atención.

Para determinar esta prioridad deben ANALIZARSE por lo menos tres factores:

- Extensión del problema
- Gravedad del problema
- Alternativas para solucionar el problema

El **ANALISIS DE LA EXTENSION DEL PROBLEMA** se debe conceder mayor importancia a aquel problema que afecte a mayor número de personas y que puede ser reconocido como más prevalente en la comunidad. Cuanto mayor sea el número de individuos afectados por el problema, mayor apoyo habrá para la realización del estudio.

El **ANALISIS DE LA GRAVEDAD DEL PROBLEMA** implica que, cuando un problema revista consecuencias serias para una determinada población, aunque numéricamente no sea el más importante, debe dársele prioridad. El investigador, al tomar la decisión, debe considerar los factores de índole económica, social, educativa, política, cultural y de otro tipo.

Sobre el **ANALISIS DE ALTERNATIVAS PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA** cabe señalar que en relación al problema identificado como importante por su extensión y gravedad falta considerar las alternativas de solución, si existen o están al alcance del investigador y/o la organización; patrocinante, la realización del estudio no tendría objeto, y crearía en la población incertidumbre por la presencia del problema sin posibilidad de solucionarlo.

Una vez efectuado el análisis, el investigador está en condiciones de *“definir el problema”*.

Definición del Problema

La definición del problema debe expresarse en forma interrogativa y declarativa. Puede ser de ayuda preguntarse ¿cuál es la pregunta que espero contestar a través de la investigación?. Y además, por qué elijo este problema y descarto los otros?.

El enunciado del problema debe identificar las variables, las características de la población y el lugar donde serán estudiadas.

Ejemplos de definición del problema

- Enunciado en forma interrogativa

“¿Cuál es la relación entre el nivel de dependencia hospitalaria de los pacientes cardíacos del Hospital X y la rapidez de su restablecimiento?”

“¿Qué relación existe entre el número de quejas de los pacientes de la sala X y la asistencia a la asamblea administrativa semanal?”

- Enunciado en forma declarativa

“Relación causal entre el nivel de dependencia hospitalaria y la rapidez del restablecimiento de pacientes cardíacos internados en el hospital X”

“Relación entre el número de quejas de pacientes de la sala X y la asistencia a la asamblea administrativa semanal”

Objetivos

Los objetivos derivan de la hipótesis detallando los componentes de la misma. Deben ser claros, lógicamente expuestos, realizables, medibles y evaluables. Se clasifican en **OBJETIVOS GENERALES O PROPOSITO Y**

OBJETIVOS ESPECIFICOS. Los primeros abarcan en forma global a los segundos y éstos detallan a los primeros.

Ejemplo de objetivo general o propósito

“Determinar mediante un estudio longitudinal, la relación existente entre la rubéola materna en el primer trimestre de embarazo y el desarrollo de labio leporino en el producto de la concepción en pacientes del área metropolitana de la Provincia X durante el período 1981-1982”

Ejemplo de objetivos específicos

“Determinar mediante pruebas serológicas y clínicas, la presencia del virus de la rubéola durante el primer trimestre de gestación en mujeres de la zona y período definidos”

“Determinar la presencia de labio leporino entre los hijos de las madres anteriormente definidas”

“Comparar la incidencia de labio leporino entre los hijos de las madres con rubéola y los hijos de madres sin rubéola en la zona y período definidos”

Hipótesis

Después de la Base Teórica del proyecto se enuncian la o las hipótesis científicas que son afirmaciones conjeturales acerca de una determinada realidad. La hipótesis es una idea preconcebida que se anticipa para explicar la realidad.

La construcción de la buena hipótesis implica que, con base en la definición del problema, se consideran los elementos que serán observados y puestos en relación. Se entiende que una hipótesis es practicable cuando relaciona dos o más variables y cuando es susceptible de ponerse a prueba.

Ejemplo de hipótesis

“Existe relación causal entre la rubéola materna en el primer trimestre del embarazo y la presencia de labio leporino en el producto de la concepción”

“Hay relación entre los estímulos auditivos y táctiles y la respuesta de la frecuencia cardíaca en niños prematuros”

“Al mayor nivel de dependencia hospitalaria, menor rapidez en el restablecimiento en pacientes cardíacos internados en el Hospital X”

“A mayor número de quejas de los pacientes internados en sala X mayor asistencia a la asamblea administrativa semanal”

El Diseño de Investigación

El diseño de la investigación explicita ordenadamente las operaciones básicas que se prevé efectuar para llevar adelante el proceso de investigación. Constituye el “esbozo, esquema, prototipo o modelo que indica el conjunto de decisiones, pasos y actividades a realizar para guiar el curso de la investigación” y lograr los objetivos propuestos.

Este apartado del proyecto define y describe al detalle los aspectos a considerar y pasos a seguir en la ejecución propiamente dicha de la investigación. Por lo tanto el diseño incluye especificación sobre los siguientes elementos del estudio:

- Tipo de estudio
- Sitio de la investigación
- Universo y muestra
- Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos
- Plan de elaboración y presentación de datos
- Plan de análisis de datos
- Plan general de trabajo

Tipo de estudio

Este apartado debe explicitar, describir en términos generales y fundamentar el tipo de diseño de investigación seleccionado.

La **EXPLICITACION** del tipo de estudio elegido consiste en comunicar si se trata de un estudio exploratorio, descriptivo, analítico, experimental u otros y si se refiere a una situación sincrónica o diacrónica, determinando para esta última si es prospectivo o retrospectivo.

La **FUNDAMENTACION** del diseño se refiere a explicar por qué razón se eligió este tipo y no otro, en el sentido particular de su adecuación al problema y a la hipótesis.

Sitio de la investigación

Se detalla las características del lugar donde se realizará la investigación.

Universo y Muestra

Sobre el **UNIVERSO** se **DEFINE** y **FUNDAMENTA** la población de referencia sobre la cual se harán las observaciones y a la cual se podrán generalizar los resultados. La **DEFINICION** del universo implica señalar con precisión sus características en cuanto a los siguientes elementos:

- **Sujetos de investigación o unidad de observación:** elementos o personas sujetas a observación
- **Atributos:** propiedades o características del sujeto
- **Condiciones:** circunstancias bajo las cuales serán observados
- **Momento:** período de tiempo en el que se harán las observaciones
- **Lugar:** zona geográfica, área política o administrativa, institución, etc., a la que pertenecen los sujetos de la población
- **Tamaño:** número aproximado de sujetos o unidades de observación que entrarán en el estudio y hacia los cuales se podrán generalizar los resultados

Ejemplo de universo

“El Universo estará constituido por pacientes de cáncer pulmonar primario sarcomatoso, de ambos sexos, mayores de 30 años, procedentes de la zona X y diagnosticados entre los años 1990 y 1995 que acepten participar en la investigación autorizando por escrito. Serán aproximadamente 300 sujetos”

Las elección del universo debe estar **FUNDAMENTADA** por lo que se requiere que, una vez definido el mismo, se efectúen las siguientes explicitaciones:

- Qué criterios mínimos se tuvieron en cuenta para escoger a los individuos que formarán parte del estudio
- Razones por las cuales se elige a sujetos con estas características
- Razones que motivan el tamaño determinado aproximadamente para el universo (en relación a estimaciones efectuadas en función de la observación de la realidad en la etapa exploratoria)

Si se trabaja con **MUESTRA** deben explicitarse los siguientes aspectos adicionales:

- Razones por las cuales se trabajará con muestra
- Tipo de muestra y tamaño
- Método de muestreo y modos de reducción de error y sesgo
- Previsiones acerca de la reposición o no de sujetos en caso de desgranamiento o mortalidad
- Justificación de por qué se considera teórica y estadísticamente razonable la muestra en cuanto a representatividad y tamaño

Definición de términos

La función de las definiciones es la de aclarar los rasgos principales de la estructura de un concepto para hacerlo más preciso, separarlo de otros conceptos, haciendo así posible la observación del objeto que representa.

Se sugiere elaborar definiciones conceptuales y operacionales de los términos incluidos en las variables.

Las **DEFINICIONES CONCEPTUALES** presentan las características esenciales del objeto que el término nombra. Las **DEFINICIONES OPERACIONALES** especifican las operaciones que debe efectuar el investigador con el fin de recabar la información necesaria.

La precisión al definir los términos tiene la ventaja de que comunica exactamente lo que significan las palabras utilizadas en el enunciado del problema.

Ejemplo de definición conceptual

“Experiencia en atención del recién nacido se refiere a los conocimientos que tienen las madres acerca de la atención del recién nacido en cuanto a alimentación e higiene, adquiridos con anterioridad en el cuidado de otros niños”

Ejemplo de definición operacional

“Se considera conocimiento sobre atención del recién nacido a las respuestas correctas de las madres a las preguntas de la encuesta sobre alimentación e higiene del recién nacido”

Determinación de variables

Cuando los conceptos se tornan operacionales se denominan variables, en consecuencia, como su nombre lo indica, constituyen “algo que varía”.

Por esta razón, en el proyecto, después de haber definido los términos que permiten la visualización en grados de complejidad decreciente de las variables, las mismas deben precisarse en un esquema.

La inclusión de dimensiones de las variables en el proyecto, facilita la comprensión del problema, las hipótesis y aún el método utilizado.

Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Obtención de Datos

En relación a las **FUENTES**, si las observaciones se realizaran directamente sobre los sujetos de investigación, se explicitará dicha circunstancia. En caso de que la información se deba obtener de registros donde aparecen los datos sobre los sujetos en estudio, deberá indicarse con precisión cuáles serán esos documentos, sus características, la forma en que muestran la información requerida y el lugar donde se encuentran disponibles (ej.: registros demográficos, archivos hospitalarios, historias clínicas, certificados de defunción, planillas de francos, cuadros térmicos). Asimismo se deben puntualizar los alcances y limitaciones de las fuentes disponibles para dar respuesta científica al problema.

En relación a las **TECNICAS** e **INSTRUMENTOS** a utilizar para la recolección de datos, el proyecto debe señalar el tipo de técnica e instrumento, explicar el modo de aplicación y fundamentar su selección.

Asimismo debe incluir en anexo los instrumentos contruidos y probados.

En consecuencia sobre este punto se deben señalar las siguientes especificaciones:

- Tipo de técnica elegida
- Descripción del procedimiento de aplicación
- Tipo de instrumento utilizado (adjuntando un ejemplar en anexos con su correspondiente instructivo de ser pertinente)
- Explicación de la aplicación del instrumento
- Referencia a la prueba piloto
- Referencia a la preparación de personas que lo aplicarán, si requiere
- Fundamentación relacionada a los criterios que guiaron la selección del procedimiento y a su confiabilidad y validez en función de los objetivos de la investigación

En el caso de instrumentos que imponen la **CONSTRUCCION DE NUMEROS INDICE** para la medición de las variables (tal por ejemplo pruebas de conocimiento, escalas de actitudes, listas de cotejo) este aspecto debe ser explicado al hablar del instrumento. Asimismo si se utilizan códigos para favorecer la posterior elaboración de los datos.

Plan de elaboración y presentación de datos

Este apartado del proyecto incluye precisiones sobre los pasos a seguir en el procesamiento de los datos y las modalidades en que los mismos serán presentados.

De tal forma, en cuanto a la **ELABORACION DE LOS DATOS** debe especificarse:

- El listado de operaciones secuenciadas que se realizarán desde el momento en que se hayan recogido los datos hasta su inclusión en tablas y gráficos (ordenamiento, revisión, depuración, recuento, resumen, etc.)
- Una breve explicación de cada operación, señalando, si se desea, los registros o cuadros que se utilizarán, aunque éstos **NO** se incluyen regularmente en el texto

En cuanto a la **PRESENTACION DE LOS DATOS**, el proyecto debe **INDICAR Y DESCRIBIR** las formas en que se prevea mostrar la información.

Para el caso de la utilización de tablas y gráficos se especifican los siguientes aspectos:

- Tipos de tablas a utilizar
- Descripción de las tablas
- Tipos de gráficos, cuadros y figuras a utilizar
- Descripción de los mismos

Regularmente se incluyen en este apartado, las tablas y gráficos contruidos, presentando número, título, matriz, cuerpo (vacío), fuente y referencias si corresponde.

Plan de Análisis de Datos

El diseño debe ser claro en lo que atañe al tipo de análisis que guía la investigación. Lo primero que se debe explicitar son las **HIPOTESIS ESTADISTICAS**.

Al definir y delimitar el problema al investigador enunció la o las hipótesis científicas o de investigación que siempre hacen alusión a una relación entre variables. En este momento debe explicitar la **HIPOTESIS NULA** y la **HIPOTESIS ALTERNATIVA**. La hipótesis nula niega la relación propuesta y la alternativa la confirma. Se expresan en frases y símbolos y constituyen las hipótesis estadísticas.

El segundo paso consiste en **SELECCIONAR Y EXPLICITAR LA TECNICA ESTADISTICA** más apropiada para someter a prueba la hipótesis, selección que se realiza en base al tipo de diseño elegido, tamaño de la población o muestra y tipo de variables estudiadas.

El tercer paso consiste en la **FUNDAMENTACIÓN** de la elección de la técnica según su adecuación, ventajas y desventajas y explicitación del nivel de significancia a utilizarse.

Debe destacarse que las hipótesis nunca se comprueban o desaprueban en sentido riguroso. Las hipótesis se “aceptan” o “rechazan”, “reciben apoyo” o “no se apoyan”. Por duplicación de estudios, las hipótesis, como las teorías, pueden aumentar su “aceptación” o su “rechazo” pero difícilmente quién tiene un pensamiento científico casi como modo de vida, afirma que una “hipótesis” está “comprobada”.

Plan General de Trabajo

Este apartado se incluye cuando el proyecto es presentado ante una institución para su financiamiento.

El plan general de trabajo hace relación a los aspectos de **ORGANIZACIÓN Y PREVISIONES GENERALES** necesarias para la ejecución de la investigación. Por lo tanto indica de manera realista y minuciosa lo siguiente:

- La sucesión de actividades a realizar y los tiempos estimados para su realización
- El personal necesario para llevarlas a cabo
- Los recursos o insumos
- El presupuesto general

Con respecto a las **ACTIVIDADES A REALIZAR** regularmente se enumeran las etapas del proceso de investigación y se especifican para cada etapa las tareas previstas haciendo referencia a los **TIEMPOS ESTIMADOS** para la ejecución de cada actividad.

Distintos autores presentan distintos modelos para la elaboración del calendario de actividades: una de las modalidades incluye solo la etapa de ejecución e informe y otra hace referencia también a la etapa del planeamiento general (la elaboración del proyecto). Cualquiera de estas y aún otras modalidades pueden ser utilizadas, siempre que se cumpla con la exigencia de presentación ordenada y cronometrada de las acciones a desarrollar.

Sobre el **PERSONAL** el proyecto debe hacer referencia a los recursos humanos necesarios para la realización de la investigación incluyendo las siguientes especificaciones:

- Calidad de personal (ej: enfermeras, docentes, administrativos, etc.)
- Cantidad de cada uno de ellos
- Función o actividad que desempeñarán en la investigación (ej. Investigador, encuestador, director, secretario, etc.)

Es conveniente a su vez presentar una discriminación del personal señalando nombre, cargo, función y tiempo estimado de trabajo.

La sección de **RECURSOS** se refiere a las especificaciones sobre los insumos necesarios para la realización de la investigación e incluye información respecto de:

- Recursos técnicos
- Recursos operativos
- Recursos financieros

En relación a los **RECURSOS TECNICOS** se enumeran el tipo y cantidad de elementos, instrumentos y maquinarias específicas para el tipo de investigación a realizar (ej. Productos químicos, instrumental, mobiliario, computadoras, materiales didácticos, registros o archivos, etc.)

Los **RECURSOS OPERATIVOS** se relacionan a insumos generales necesarios para las distintas actividades de apoyo del proyecto (ej. Útiles, papel, máquina de escribir, etc.)

Los **RECURSOS FINANCIEROS** especifican el costo total de la investigación, las agencias, instituciones o personas que la subvencionan y la modalidad de subvención.

El último aspecto del plan general de trabajo se refiere al **PRESUPUESTO**. Todo proyecto de investigación exige que se elabore y especifique que el costo general y en detalle de la investigación. Esta tarea consiste en la estimación del **PRESUPUESTO** que incluye características y costos de cada uno de los rubros que insumirán dinero para la ejecución de la investigación. Distintos modelos pueden ser utilizados.

Posibles dificultades a enfrentar

Esta parte del diseño hace referencia a aquellas dificultades que anticipadamente el investigador prevé que se pueden presentar durante el

proceso. De tal modo, han de enunciarse las mismas y explicitarse las diferentes maneras de evitarlas o solucionarlas.

Sección de referencias

Esta sección del proyecto está destinada a agrupar al final del texto aquella información que, de ser incluida en el mismo, lo recargaría inútilmente y dificultaría su lectura y comprensión. La sección de referencias incluye por lo general **ANEXOS, APENDICES Y BIBLIOGRAFIA**.

Los **ANEXOS Y APENDICES** deben ser enumerados correlativamente y titulados en forma pertinente. Los **ANEXOS** incluyen por lo general cuadros estadísticos, modelos e instructivos de cuestionarios u otros instrumentos utilizados, códigos, notas, etc. elementos que pertenecen a alguna parte del proyecto y lo aclaran, complementan o especifican. Los **APENDICES** a menudo incluyen contenidos o textos ajenos al proyecto (inclusive de otros autores) que sirven para ilustrar o complementar alguna parte.

La **BIBLIOGRAFIA** incluye regularmente dos partes: “**CITAS BIBLIOGRAFICAS**” Y **BIBLIOGRAFIA**. La primera consiste en el listado ordenado numéricamente de las citas de autores incluidas en el texto con la debida referencia. La segunda presenta el listado completo ordenado alfabéticamente de los textos y publicaciones presentadas. Existen normas internacionales para la elaboración de la bibliografía, las cuales deben ser respetadas en el proyecto.

Sobre la forma del proyecto

Los aspectos formales de redacción, organización y presentación del escrito de un proyecto constituyen elementos centrales del mismo, ya que su falta de consideración a menudo comunica a simple vista, desdén o despreocupación por la investigación misma. Por lo tanto es necesario tener en cuenta todos los aspectos que hacen a una buena presentación del trabajo y facilitan de principio, la motivación del lector y su comprensión del texto.

Los aspectos de forma a tener en cuenta son:

- Los materiales
- El ordenamiento general
- El estilo

Existen diversas normas internacionales para los dos primeros ítems; aún así, cada texto de metodología científica propone variaciones diversas que pueden ser consultadas y adoptadas. Los criterios aquí incluidos hacen referencia específica a sugerencias para la presentación de proyectos de investigación en la Cátedra de Investigación en Enfermería de la Escuela Universitaria de Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán.

Materiales

El material de la tapa o cubierta puede ser de cartulina común o tipo ilustración, con encuadernación espiral o convencional. Puede ser tapa dura o también encarpetao.

Las hojas se prefieren tamaño A4.

Debe presentarse un ejemplar (original) del trabajo, siendo reintegrado a los autores después de evaluado.

Ordenamiento general

Antes de comenzar a escribir se recomienda trazar un bosquejo general del contenido de las secciones (preliminar, cuerpo y referencia) ampliándose luego sobre esta base, cada una de las partes hasta llegar a los subtítulos.

Igualmente puede procederse para determinación de los contenidos de títulos y subtítulos elaborando un esquema que contenga los principales puntos del discurso científico. Estos puntos funcionan como pivotes sobre los que descansa la línea discursiva.

El ordenamiento general del trabajo está dado por el **DISCURSO CIENTIFICO Y LA DIAGRAMACION.**

Entre las exigencias que debe reunir el **DISCURSO CIENTIFICO** se suelen señalar cuatro principales según Ander-Egg:

- **Unidad:** relación de las expresiones con el tema
- **Orden:** se refiere al orden lógico que permite que unos razonamientos se deriven de otros.
- **Progresión:** avance en los razonamientos por aproximaciones sucesivas
- **Transición:** paso de un razonamiento a otro ayudando a explicitar las distintas facetas de análisis.

La claridad en las ideas y la claridad en las palabras impresas en la estructura del proyecto a través de la unidad, el orden, la progresión y la transición, a menudo se visualizan en la organización de los encabezamientos de las distintas partes del proyecto, como así también en la separación de los contenidos por páginas.

En este sentido parece importante señalar:

- En la sección preliminar cada parte se incluye en página individual (carátula, introducción, prólogo, índice)
- En el cuerpo del trabajo, las partes centrales –problema y diseño – se separan en página aparte identificándose debidamente, en tanto sus contenidos se presentan a página continuada agrupándose en título y subtítulo.
- En la sección de referencias cada anexo y apéndice se presenta en página aparte, debidamente identificados, así como también la bibliografía.

En relación a la **DIAGRAMACION** puede recomendarse el modelo adjuntado en las **CONSIDERACIONES PARA ELABORAR PROTOCOLO Y TRABAJO FINAL (Consultar)**

El estilo

“El estilo es el hombre” y por tanto resulta imposible y para cada nada conveniente regular la modalidad literaria que adoptará cada investigador para redactar su proyecto. Sin embargo es preciso señalar que las formas literarias de cada escrito, por lo regular se condicen con su objeto principal; así también la que ha de utilizarse para redactar un proyecto de investigación. Algunas ideas mínimas que pueden facilitar la redacción en este sentido son las siguientes:

- Lenguaje sencillo, directo y preciso
- Uso de términos específicos de la materia y su explicación cuando no es familiar
- Abstención de adjetivaciones excesivas y sobreabundancia de explicación
- Párrafos y frases cortas y secuenciales
- Ideas relacionadas a los temas centrales e imprescindibles para su comprensión.
- Análisis profundo de cada idea

IMPORTANTE:

Todo el informe debe expresarse en tercera persona del singular y en tiempo pasado.

No se emplean pronombres personales (yo, tu, nosotros, vosotros, vuestros...).

No se emplean abreviaturas. En el caso de siglas que denominan una institución (OPS, OMS, etc.) en la primera oportunidad que se mencionan se coloca el nombre completo y a continuación la sigla entre paréntesis; ejemplo: Organización Panamericana de la Salud (O. P. S.); a partir de ese momento, en las próximas referencias de esa institución, si se pueden utilizar solo las siglas.

No conviene emplear el “etc.”, Se puede emplear “otros”.

ESTRUCTURA DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACION

Portada del Trabajo

Índice General

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1. Planteamiento del problema.
2. Justificación de la investigación.
3. Propósito y Objetivos de la investigación.
 - 3.1. Propósito
 - 3.2. Objetivos

CAPITULO II

MARCO TEORICO

1. Antecedentes de la investigación.
2. Base Teórica
3. Hipótesis

CAPITULO III

DISEÑO METODOLOGICO.

1. Tipo de estudio
2. Sitio donde se realizará la investigación
3. Población y muestra
4. Consideraciones éticas
5. Definición operacional de las variables en estudio
6. Instrumentos y técnicas para recolección de datos
7. Métodos para el análisis de los datos
8. Cronograma

CAPITULO IV

ANEXOS

-Anexos

BIBLIOGRAFIA

-Citas bibliográficas.

- Bibliografía

El trabajo final de graduación consta de dos partes:

a) Páginas preliminares

b) Cuerpo del trabajo

a) Páginas preliminares

1. Página de aprobación

Esta página está destinada al tribunal que juzgará el trabajo.

Deberá contener:

- x **Denominación de la Universidad, Facultad y Escuela**
(Centralizado en el margen superior de la página)
- x **Acta de expedición del Jurado** (centralizado a cuatro renglones debajo de la denominación de Escuela, con letras mayúsculas)

✓ Apellido y nombres del estudiante:

✓ Número de libreta universitaria:

✓ Fecha de expedición:

✓ Tribunal:

 Presidente:

 Integrante:

 Integrante:

Clasificación:.....

Calificación:

d) Numeración de páginas

- x Las páginas sin numeración son las anteriores al índice general y las separatas de los capítulos, pero se las cuenta.
- x Se enumerará utilizando números arábigos en toda la paginación en el ángulo superior derecho.

Nota: Para contactarse con la cátedra:

mail: investigacionenfermeria@hotmail.com

Teléfono: 424-7752, interno: 7054

Para consultar guías de estudio: <http://www.fm.unt.edu.ar> luego **Carreras/ Dependencias/Cátedra/Investigacion en Enfermería/Guías.**