



COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

Enero 2007

“30,000 médicos están estudiando en estos momentos para alcanzar el Grado Científico, tanto en Cuba como en los países donde cumplen misiones...en el futuro, con seguridad, hablaremos de decenas de miles de científicos en la salud... debemos llevar los diplomados, maestrías y doctorados al Policlínico...”

Fidel Castro

23 de Marzo 2004



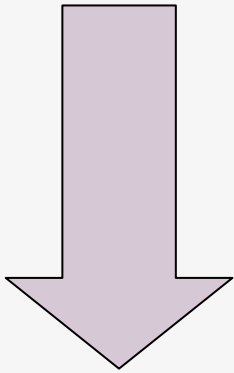
¿INVESTIGAR?

**EL tiempo es
poco y estamos
muy
complicados**

**Invertir en conocimientos
produce siempre los
mejores intereses.**

Benjamin Franklin

IDEA



Origina las
investigaciones



INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- Aspecto de la realidad al que no se le puede dar una respuesta.
- Contradicción entre lo conocido y lo desconocido.
- Herramienta para conocer la realidad objetiva.
- Es un proceso dinámico, cambiante y continuo.

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

PROPÓSITOS:

- ➡ Producir conocimientos y teorías
(Investigación básica)
- ➡ Resolver problemas prácticos
(Investigación aplicada)

**La actividad científica
estudiantil contribuye
a la preparación del
Médico Integral
General Básico, a su
perfil ocupacional.**



DOCUMENTOS NORMATIVOS

- Resolución No. 15 del Ministerio de Salud Pública de Cuba
- Programa Director del Médico General Integral Básico (Modelo del especialista).

RESOLUCIÓN 15



Tipos principales de la **actividad científica-estudiantil extracurricular.**

**Revisión
bibliográfica**

**Trabajo
investigativo**

**Trabajo de
oponencia**

Modelo Especialista



Concreta las funciones del Médico General Integral Básico

**Atención
Médica
Integral**

Investigación

Educación

**Asistencia
militar**

Administración

Plan de Estudios

Modalidades

CURRICULAR

Realizar trabajos
investigativos

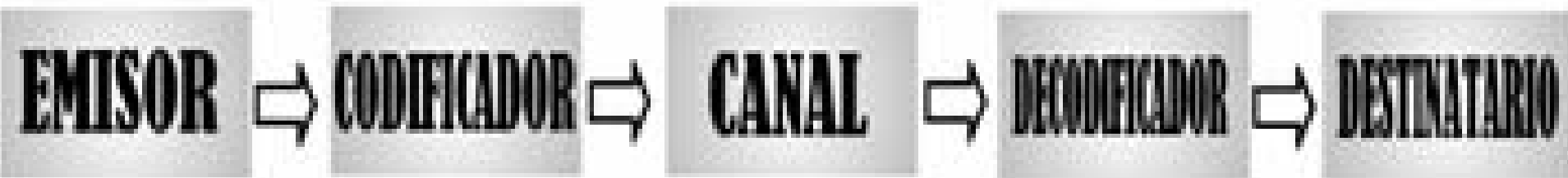
EXTRACURRICULAR

Actividad Científica-
estudiantil

OBJETIVOS INSTRUCTIVOS Y EDUCATIVOS

Modelo de Claude Shannon y W. Weber

RUIDOS



Un trabajo científico
es fundamentalmente
un informe escrito.



LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

Conjunto de procesos de presentación, transmisión e intercambio de información científica en la sociedad humana, forma el mecanismo principal de existencia y desarrollo de la ciencia.

LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

FORMA ESCRITA



ESTILO CIENTÍFICO

CARACTERÍSTICAS:

- Explicación exacta y profunda de los hechos.
- Lenguaje exacto, pero complejo.
- Lenguaje neutral y seco.
- Uso de términos.
- Oraciones argumentativas, expositivas.

ESTILO CIENTÍFICO

CARACTERÍSTICAS:

- Predominio de citas y referencias.
- Estilo impersonal.
- Párrafos ni muy cortos ni muy largos, oraciones de aproximadamente 30 palabras.
- Predominio de sustantivos y adjetivos en singular.

EJEMPLOS: Estilo impersonal.

- *El trabajo fue posible por la colaboración del laboratorio que dispone de las técnicas de diagnóstico rápido, pudiéndose realizar nuestro estudio en pacientes con infección respiratoria.*
(el)
- *Para ilustrar la presentación confeccionaremos diferentes gráficos. (se confeccionarán)*

EJEMPLOS: Párrafo muy largo.

Esperamos obtener un mejor conocimiento sobre este problema a nivel de la atención primaria y promover la reflexión del personal sanitario y las familias acerca de la importancia de tomar todas las medidas de prevención, ya que en la actualidad se plantea que los accidentes domésticos en la infancia constituyen un maltrato infantil y son el resultado de la negligencia de los padres y la comunidad.

oración larga (67 palabras)

Mejor así:

Se espera obtener un mejor conocimiento sobre este problema a nivel de la atención primaria y promover la reflexión del personal sanitario y las familias acerca de la importancia de tomar todas las medidas de prevención.

En la actualidad se plantea que, los accidentes domésticos en la infancia, constituyen un maltrato infantil y son el resultado de la negligencia de los padres y la comunidad.

Otro ejemplo: Párrafo largo

Se instó a todos los países miembros de la OMS a tomar medidas encaminadas a la prevención de los accidentes ya que se encuentran entre las 5 primeras causas de muerte en niños menores de 15 años, en 20 países de América Latina y el Caribe incluyendo a Cuba, en donde ha existido un notable incremento de los mismos en los últimos años, ubicándose en la primera causa de muerte en las edades comprendidas entre el primer año y los 18 años de vida y la tercera causa de muerte en los menores de 1 año, para una tasa de 33, en el año 2002, precedido solamente por las afecciones originadas en el período perinatal y las malformaciones congénitas, existiendo, por tanto, un incremento en los años de vida potencialmente perdidos en Cuba, comportándose de igual manera que a nivel mundial.

Oración con 142 palabras

Mejor así:

Se instó a todos los países miembros de la OMS a tomar medidas encaminadas a la prevención de los accidentes. Estos se encuentran entre las 5 primeras causas de muerte en niños menores de 15 años en 20 países de América Latina y el Caribe, incluyendo a Cuba, donde ha existido un notable incremento en los últimos años.

Los accidentes se han ubicado como la primera causa de muerte en las edades comprendidas entre el primer y los 18 años de vida. Es la tercera causa de muerte en los menores de 1 año, para una tasa de 33 en el año 2002, precedido solamente por las afecciones originadas en el período perinatal y las malformaciones congénitas. Existe, por tanto, un incremento en los años de vida potencialmente perdidos en Cuba, y se comporta de igual manera que a nivel mundial.

CURIOSIDAD PELIGROSA.

La Revolución luchó contra esa enfermedad y gracias a la misma se han desarrollado investigaciones importantes.

“la misma”, ¿Se refiere a “La Revolución” o a la “enfermedad”?

ORTOGRAFÍA.

Acentuación:

Se realizara un estudio descriptivo.

El medico ordenó una radiografia para
puntualizar el diagnostico adecuado.

diagnóstico
médico

diagnostico
medico
aplicara

diagnosticó
medicó
aplicará

ORTOGRAFÍA.



Mayúsculas:

- ✓ No abusar de ellas.
- ✓ Enfatizan información.
- ✓ Se acentúan.



GERUNDIO

La forma simple: expresa:

- acción en su transcurso, no acabada, no se hace referencia ni a su inicio ni a su final, solamente a su desarrollo, transcurso, proceso.

*Le habló **escribiendo**.*

- acción que se produce inmediatamente antes de la expresada por el verbo principal de la oración.

***Terminando** el artículo, lo entregaremos.*

**Es incorrecto el uso del gerundio para:
expresar acción posterior a la del verbo de la
oración principal.**

Ya en el siglo XVI se utilizó por primera vez un aditamento para mantener la respiración, ~~continuándose~~ con otros trabajos años más tarde.

**Es incorrecto el uso del gerundio para:
expresar consecuencia, causa y efecto.**

Detectar los riesgos potenciales de
accidentes, adoptando las medidas
necesarias para su prevención.

**Es incorrecto el uso del gerundio en
sustitución del infinitivo.**

**La única forma de lograrlo es yendo a la
raíz del problema.**

**La mejor manera de resolver esta
situación es operando.**

GERUNDIO

La forma compuesta:

- acción acabada ya, perfecta, anterior a la del verbo principal de la oración.

***Habiendo concluido** mi exposición, me retiré.*

“Así como cada hombre trae su fisonomía, cada inscripción trae su lenguaje”

José Martí

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Se estudian materiales de contenido científico - técnico, preferiblemente en idioma inglés, asignados por el docente y sobre el que deberá en su momento hacer una exposición oral o un resumen escrito.

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

Conjunto de operaciones que tienen por objeto poner en manos del usuario los informes que dan respuestas a sus preguntas ocasionales o permanentes.

Ocasionales: ¿Qué se sabe sobre el tema?
Búsqueda retrospectiva (Fuentes registradas previamente).

Permanentes: ¿Qué hay de nuevo sobre el tema?.
Búsqueda corriente (fuentes registradas durante cierto tiempo).

Las fichas de investigación pueden clasificarse, de forma general, en dos tipos:

BIBLIOGRÁFICA

Describe la fuente consultada. Debe contener los datos descriptivos del documento. Autor (es), título, ciudad de edición, editorial, año, páginas y breve anotación del tema que trata

Descripción de otras fuentes de información utilizadas durante la investigación: entrevistas, fotos, videos, software, etc.

CONTENIDO

Toda información sobre el contenido de la fuente de información, de forma literal o extractada (parafraseada). Se conoce también como fichas de documentación o información.

Contiene los mismos datos de las fichas bibliográficas, con dos elementos distintivos: la palabra clave que caracteriza la materia y la cita textual o parafraseada de la fuente.

¿Qué es una ficha bibliográfica?

Son aquellas que contienen información descriptiva sobre el documento fuente.

En ella se reflejan una serie de datos importantes sobre el documento consultado: *autor(es), título, ciudad de edición, año, páginas y breve anotación sobre el tema.*

FICHA BIBLIOGRÁFICA

TES-1035 (Centro de Documentación del MINED)

1 →

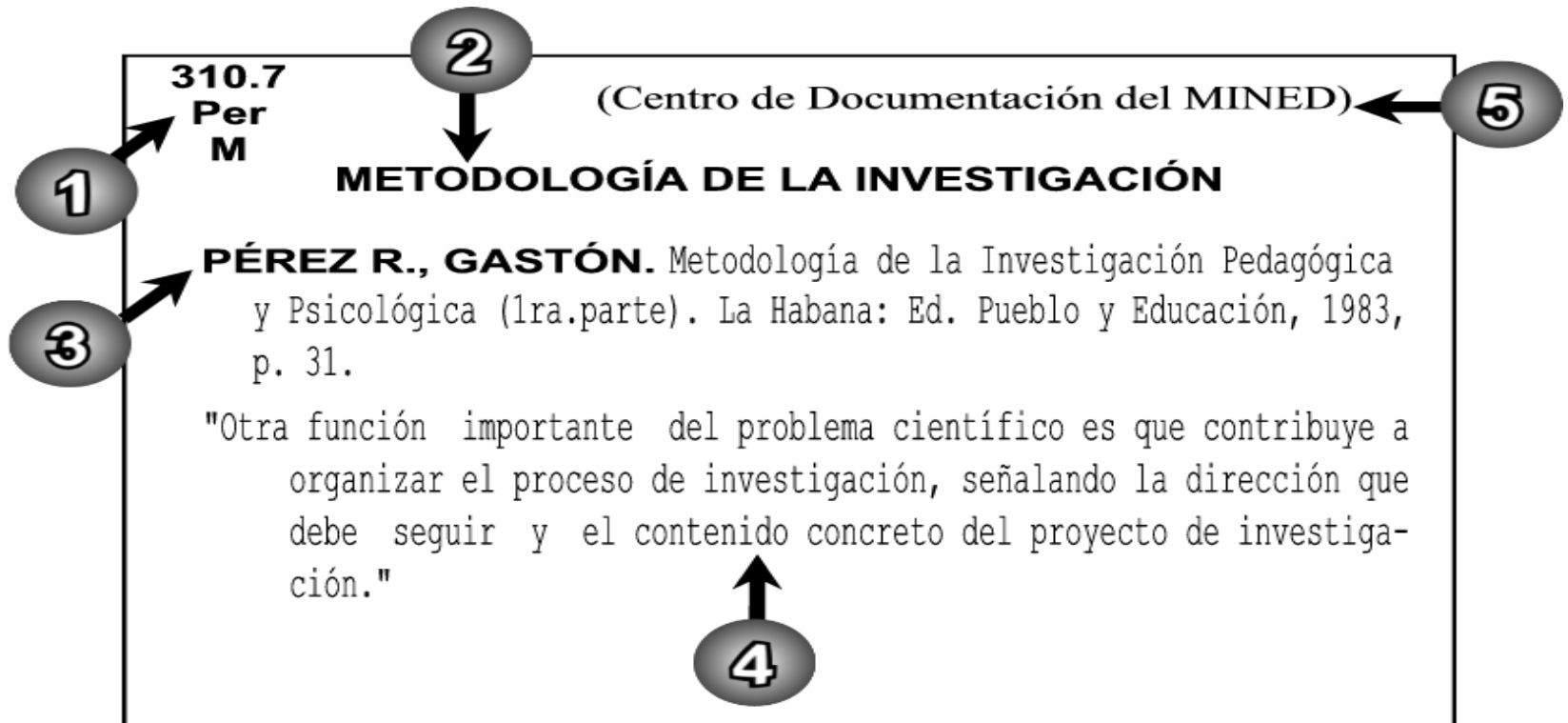
2 → **BERNAL ALEMANY, RAFAEL.** Particularidades del proceso educativo en los centros docentes de la Educación Técnica Profesional. - 1999. - 130 [12]h. - Tesis (en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas). -- Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana, 1999.

3 → [**Reseña del contenido**]

4 →

1. Clasificación o clave de ubicación de la fuente
2. Encabezamiento o asiento bibliográfico
3. Breve anotación sobre el contenido
4. Centro donde se ubica la fuente

FICHA BIBLIOGRÁFICA



1. Clasificación o clave de ubicación de la fuente
2. Palabra clave que caracteriza la materia
3. Encabezamiento o asiento bibliográfico
4. Texto citado de la fuente
5. Centro donde se ubica la fuente

¿Qué es una ficha de contenido?.

Es de uso exclusivo del investigador.

Ella refleja los datos que ya se han registrado en la ficha bibliográfica y además la información literal o extractada de la fuente original consultada.

Puede contener citas textuales

ASENTAMIENTO BIBLIOGRÁFICO

El asentamiento de la bibliografía requiere de un cuidadoso trabajo durante las diferentes etapas del proyecto, para ello, es importante registrar en el momento oportuno toda la documentación consultada relacionada con el tema que se investiga.

FORMAS DE EXTRACTAR UN DOCUMENTO

ANOTACIONES

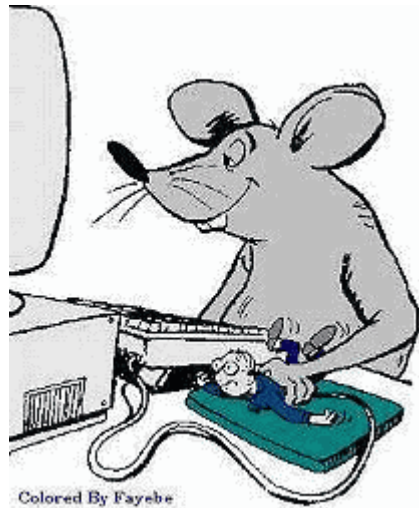


CITAS

RESÚMENES



EXTRACTOS



INFORME ESCRITO (TEMA LIBRE)

- Presentación
- Resumen y palabras claves
- Agradecimientos
- Índice de contenido
- Introducción
- Objetivos
- Control Semántico
- Material y Método
- Resultados
- Discusión
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Referencias
- Anexos

PRESENTACIÓN

- Datos de la institución (parte superior)
- Título
- Autor (nombres y apellidos)
- (Tutores, asesores)
- Ciudad, año de ejecución (parte inferior, centrado)

EL TÍTULO

- **Preciso y Concreto** (Debe contener el qué, dónde y cuándo en no más de 15 palabras)
- **Trascendente**
- **Original**



TÍTULO

- **Evitar la sobre explicación: Ejemplos.**
 - Análisis de los resultados de...**
 - Investigación acerca de...**
 - Informe de...**
 - Estudio sobre...**
- **Evitar el exceso de preposiciones y artículos.**
- **Se proscribe el uso de abreviaturas o siglas.**



AGRADECIMIENTOS:

Destacar el trabajo desempeñado por otras personas en el desarrollo y culminación de la investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO:

Abreviar la tarea del lector y facilitar la búsqueda de la información necesaria.

Se aconseja en trabajos de gran magnitud

Deben enumerarse las páginas donde aparezcan las principales secciones y sus subdivisiones.

RESUMEN

- Consideración de todos los datos que incluye el trabajo.
- Contiene los puntos más importantes para dar la idea del contenido total.



TIPOS DE RESUMEN 1

Indicativo o descriptivo: ofrece los enunciados fundamentales del trabajo original, de qué trata el documento. No hace referencia a resultados concretos. De 80 a 100 palabras.

Usado en trabajos de revisión bibliográfica, reseñas, comunicaciones a conferencias.

TIPOS DE RESUMEN 2

Informativo: contiene de manera generalizada todos los enunciados importantes del documento primario (material que lo ilustra, los métodos de investigación, los porcentajes, el empleo de equipos y la aplicación). Entre las 100 y las 200 palabras.

Apropiado para los artículos originales.

TIPOS DE RESUMEN 3

Estructurado: Presenta explícitamente los componentes que integran todas las partes del trabajo, proporciona una información más exhaustiva. Es «más informativo».

Tiene de 200 a 250 palabras.

Muy utilizado últimamente por las revistas médicas de mayor prestigio internacional.

INTRODUCCIÓN

- Se plantea la problemática general de la investigación y la importancia teórica, práctica o social del problema, se determinan las aplicaciones, el alcance y los aportes del estudio.
- Debe definir el problema científico de investigación, presentar el fundamento y los objetivos que persigue.

INTRODUCCIÓN

- La introducción debe responder a la pregunta: ¿Por qué y para qué se hace el estudio?
- Es necesaria una breve fundamentación teórica, sin realizar una revisión extensa del tema. Se debe acotar toda la bibliografía de referencia.

Algoritmo: La Introducción

- Planteamiento del problema :
 - *Explicar el problema general.*
 - *Definir el problema de investigación.*
- Establecer el marco teórico o conceptual.
 - *Antecedentes históricos del problema.*
 - *Situación actual.*
- Justificar el problema de investigación.
- Formular preguntas e/o hipótesis.

PROBLEMA.

- Breve descripción y análisis de los principales factores que influyen en este problema.
- Se enuncia la utilidad de la investigación.
- La factibilidad de la investigación.

PROBLEMA CIENTÍFICO

Expresa la contradicción entre lo conocido y lo desconocido, es una laguna del conocimiento.

Se formula en forma de pregunta o duda ante algo que no está claro, está incompleto o suficientemente estudiado.

Debe estar formulado claramente y sin ambigüedad.
Ejemplo:

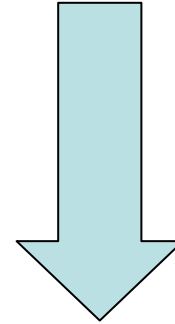
¿Qué efecto...?

¿En qué condiciones...?

¿Cuál es ...?

¿Cómo se relaciona...?

Objetivos = Guía del estudio



¿Qué se pretende alcanzar con la investigación?

OBJETIVOS

- **Expresan los resultados que se espera alcanzar.**
- **Deben ser enunciados de *forma clara y precisa*.**
- **Deben ser *medibles y alcanzables* con el estudio.**
- **Debe añadirse dónde y cuándo se realizará la investigación.**

OBJETIVOS

- Se expresan en infinitivo (es muy importante **escoger un verbo adecuado**, pues de esto depende el carácter medible, concreto, preciso y alcanzable del objetivo).
- **No** se recomienda el uso de verbos como: estudiar, valorar, investigar, conocer, encontrar, etc.

Errores frecuentes en la formulación de los objetivos 1

Confundir los objetivos con el método. Ejemplo:

Estimar la frecuencia de ciertos antecedentes familiares en pacientes con Síndrome de mal absorción, mediante una encuesta confeccionada por los autores.

Errores frecuentes en la formulación de los objetivos 2

Confundir los objetivos con acciones asistenciales. Ejemplo:

Seguir a los pacientes por espacio de dos años en consulta externa.

El propósito es **evaluar** el efecto de determinada droga sobre la evolución de cierta enfermedad

Errores frecuentes en la formulación de los objetivos 3

Confundir los objetivos con beneficios esperados. Ejemplo:

Desarrollar un plan de medidas que contribuya a disminuir la incidencia de sepsis.

El propósito es determinar la influencia de ciertos factores de riesgo sobre la aparición de sepsis,

Errores frecuentes en la formulación de los objetivos 4

Confundir los objetivos con procedimiento.

Ejemplo:

Aplicar una encuesta para determinar la incidencia de ...

HIPÓTESIS

- Predice el futuro de la investigación, es la respuesta anticipada al problema científico.
- Expresa relaciones entre variables.
- Se expresa en forma de enunciado afirmativo

PREGUNTAS CIENTÍFICAS

- Descomposición del problema en sus partes elementales.
- Características para investigaciones de corte histórico y descriptivo.
- Son preguntas específicas que ayudan a alcanzar el problema científico.
- Brinda orientaciones hacia los medios y métodos.

JUSTIFICACIÓN.

- **Conveniencia:** ¿para qué sirve?
- **Relevancia social:** ¿Quiénes se beneficiarán con los resultados y de qué modo, cuál es la trascendencia para la sociedad...?
- **Implicaciones prácticas:** ¿Ayudará a resolver algún problema práctico?

JUSTIFICACIÓN.

- **Valor teórico:** ¿se llenará algún hueco del conocimiento, se podrán generalizar los resultados?
- **Utilidad metodológica:** ¿ayuda a la definición de un nuevo concepto, variable, a la creación de un nuevo instrumento, sugiere cómo estudiar adecuadamente una población?

CAMPO SEMÁNTICO

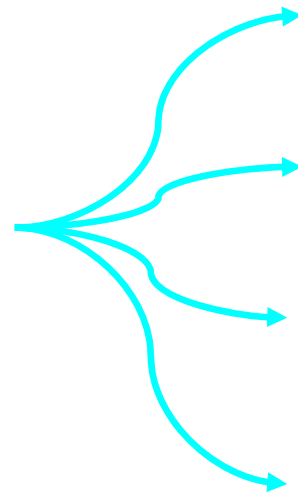
- Descripción de los términos, conceptos, instrumentos o vocabulario específico de la rama de la ciencia para que sea asequible a cualquier lector, sea o no especialista en la materia.



Método

¿Cómo se pueden alcanzar los objetivos?

Sinonimias



Métodos

Material y método

Pacientes y método

Metodología

RESULTADOS

- Destacar hechos.
- No contener ninguna información sobre la opinión del autor. Se acota la bibliografía.
- Deben corresponderse al problema, hipótesis y objetivos planteados.
- Presentarse en forma clara, breve y organizada, en tablas, gráficos, cuadros, esquemas.
- Se redactan en forma pasada.

RESULTADOS

Los cuadros estadísticos:

Título (Debe responder qué, cómo, dónde y cuándo se obtuvo la información, no contener abreviaturas)

Matriz

Cuerpo: Son los datos obtenidos

Notas aclaratorias. Fuente de obtención de los datos.



DISCUSIÓN

- Persigue la síntesis del problema estudiado.
- Compara con otros estudios.
- Estructurada de forma coherente con los objetivos.
- No repite los resultados.

DISCUSIÓN

- Brinda el significado de los resultados y determina la coherencia o contradicción entre ellos.
- Redacción en tiempo presente, para los resultados de otros estudios, y en pasado para los hallazgos de éste.



CONCLUSIONES

- Enfáticas y se escriben en un lenguaje afirmativo.
- No repetir resultados
- Es muy conveniente presentarlas en numeración sucesiva.

RECOMENDACIONES

- Acciones prácticas que pueden sugerirse a partir de las conclusiones
- No siempre es factible su planteamiento.
- Puede incluir nuevas interrogantes o hacer referencia a aquellas no resueltas en el estudio.

Bibliografía citada y consultada

pie de página y normas Vancouver.

ANEXOS

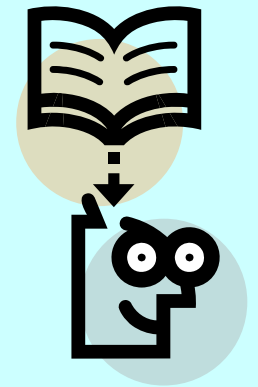
Se citan en el desarrollo.

Se enumeran de acuerdo al orden de aparición en el cuerpo.

No se enumeran sus páginas.

“El hombre solo ama verdaderamente, o ama preferentemente, lo que crea”

José Martí



**¡Muchas
Gracias!**

