

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUANTANAMO

**CONSIDERACIONES SOBRE LOS
ELEMENTOS FUNDAMENTALES A
EVALUAR EN EL INFORME FINAL DE
UNA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.**

Dra. Elena Maynard Abreu¹, Dr. Oscar Soto Martínez², Lic. Enrique Regüíferos Alvarez³.

RESUMEN

Se recopila y expone una selección de aspectos importantes que se deben considerar al evaluar el informe final de una investigación científica, un trabajo de terminación de especialización, un trabajo científico estudiantil, una tesis doctoral, entre otros. Se abordan aspectos formales y de contenido científico, metodológico, estadístico y de oponencia para los trabajos de terminación de especialización utilizados en la práctica por los autores.

Palabras clave: RECOLECCION DE DATOS/ métodos;
INVESTIGACION/métodos; DISERTACIONES ACADEMICAS/normas.

INTRODUCCION

Por lo general, estamos convencidos de que es más difícil expresarse por escrito que de forma oral. Nos vemos obligados a trasladar a la comunicación escrita todo aquello que ya sabemos hacer cuando nos expresamos oralmente y tenemos que captar la atención y el interés de los que nos escuchan. Será útil tomar conciencia de las dificultades que esto aporta.

¹ *Especialista de II Grado en Bioestadística. Instructora de Bioestadística y Computación. Metodóloga en Investigaciones. Vicedecanato de Investigación y Postgrado. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Cuba. Miembro asociado de la SOCUMÉFA.*

² *Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Metodólogo de Especialización. Vicedecanato de Investigación y Postgrado. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Presidente de la SOCUMÉFA.*

³ *Jefe del Dpto. de Bioestadística y Computación. Instructor de Bioestadística y Computación. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo.*

Una cosa es concebir con claridad un pensamiento, y otra muy distinta es exponerlo con la misma claridad.

La comunicación es un trabajo profesional - según González Castro¹ - porque se apoya en ciertas leyes, principios y generalidades que han sido y siguen siendo estudiados desde hace mucho tiempo, y cuyas afirmaciones tienen un carácter universal, para todo tipo de público, para todo tipo de condiciones. Según esta definición, la redacción científica es un trabajo profesional.

No obstante, la gran mayoría del personal científico en general presenta serias dificultades en el uso del lenguaje científico al redactar² y, por tanto, al evaluar un informe final de investigación o un artículo para su publicación respecto a los aspectos formales y de contenido que se deben tomar en consideración. No debemos obviar que un informe final es un documento que muestra en forma ordenada, pertinente y concisa los aspectos de una investigación, especialmente los relacionados con los resultados obtenidos, así como su discusión; así lo definen Soto y Méndez, según plantean Canales Alvarado y Pineda.³

Este trabajo ha sido elaborado bajo las orientaciones metodológicas establecidas por la Dirección de Especialización del Área de Docencia e Investigaciones del Ministerio de Salud Pública de Cuba, a partir del año 1988, en lo que respecta a los trabajos de terminación de especialización (TTE), para los médicos residentes de todas las especialidades.

Nuestro propósito es contribuir en cierta medida con el trabajo de los tribunales y oponentes en la realización de las evaluaciones (oponencias) de este tipo de actividad, basados en nuestra experiencia práctica en este tipo de labor. Además, de esta manera se podría lograr una unificación de criterios a nivel nacional para el desarrollo de los exámenes estatales cruzados.

ELEMENTOS FUNDAMENTALES A EVALUAR EN CADA EPIGRAFE.

SOBRE LOS ASPECTOS FORMALES:

Para que un informe de investigación cumpla su función de transmitir una información concreta con vistas a enriquecer y solucionar las necesidades de la ciencia y de la sociedad, debe ser objetivo: que exprese con fidelidad absoluta los resultados obtenidos, los métodos usados, el carácter de la muestra y las limitaciones de la investigación; debe ser preciso: que constituya una

exposición lo más sintética y resumida posible; debe ser claro: con un vocabulario preciso, se debe usar la voz activa, debe presentar una estructura y una secuencia lógica en sus explicaciones, emplear expresiones impersonales (que esté ausente el elemento subjetivo); no emplear el argot científico que haría incomprensible el texto, ni las metáforas, símiles u otras figuras del lenguaje, no utilizar vocablos extranjeros, no usar expresiones oscuras, ni modificación alguna del significado de las palabras. En resumen, que presente estricta objetividad de presentación.

ASPECTOS DE CONTENIDO :

TITULO: Debe observarse si existe correspondencia entre éste y el contenido del trabajo. Debe ser conciso y responder al objetivo general del estudio.

INDICE: Deben aparecer en él los diferentes epígrafes componentes del trabajo e identificarse la página en que comienzan.

RESUMEN: Debe referir, brevemente: el tipo de estudio, el universo o la muestra analizada (indicar la técnica de muestreo utilizada), el objetivo general, las variables o características investigadas en los individuos objeto de análisis, la fuente de obtención de los datos primarios y los procedimientos usados, las técnicas estadísticas aplicadas, los principales resultados encontrados, las conclusiones y las recomendaciones fundamentales. La redacción no debe exceder las 250 palabras y debe emplearse el punto y seguido.

INTRODUCCION: Debe aparecer definido el problema científico estudiado, destacando la magnitud e importancia del mismo, así como los beneficios sanitarios o clínicos y sociales que de su solución se derivan. Evaluar si se presenta el marco teórico en que se desarrolla el trabajo en función de los antecedentes y los datos estadísticos referidos por la literatura consultada de mayor actualidad sobre el tema. Deben exponerse las hipótesis de trabajo, esto es, si procede su planteamiento.

OBJETIVOS: Deben estar bien formulados, en forma clara, precisa, factible y medible. Deben responder al "para qué" se realizó la investigación (objetivo general) y "cómo" se pretende alcanzar el objetivo general, es decir, qué pasos o acciones se darán para lograrlo (objetivos específicos). Deben usarse en su redacción verbos activos en infinitivo que indican acción directa sobre el

objeto que se investigó. Valorar si con los objetivos trazados se logró el problema planteado.

METODO O MATERIAL Y METODO : Se debe valorar si aparece el tipo de estudio realizado (descriptivo, caso-control o transversal, u otros), así como si la población o el universo se describe en número, tiempo y espacio. El diseño utilizado debe ser pertinente en cuanto a los objetivos del estudio. Si se trabajó con una muestra debe aparecer el método de muestreo o diseño muestral empleado. Se deben describir las variables y su operacionalización, la fuente de obtención de datos y las técnicas y procedimientos para su recolección. Se deben emplear modelos o formularios para las encuestas que se ajusten a los objetivos y anexar un ejemplar de las mismas.

Debe señalarse si el procedimiento de los datos fue realizado en forma manual o con computadora, e indicar los sistemas de procesamiento y análisis usados: FoxBase, SADBASE, EPIC, EPINFO versión 6.03, EPISTAT u otros. Deben aparecer las técnicas de análisis estadístico para resumir la información (porcentaje, desviación estándar, etc.). Se evaluará la presentación de la información en cuadros o tablas de distribución de frecuencia o de asociación o de cruces de variables, así como los tipos de gráficos empleados. Se evaluará si se trabajó con una muestra representativa y al azar, si se aplicó la estimación por intervalo o alguna prueba de hipótesis (Chi-cuadrado ó Z ó T, etc.) y si se señala el nivel de significación utilizado ($P=0.05$ ó $p=0.01$).

Se tomará en cuenta si se indican los criterios y definiciones, o control semántico, donde se aclaran los términos empleados en el trabajo cuyo significado no se pueda comprender en forma clara por presentar diferentes acepciones, o porque su comprensión depende del sentido y el contexto dentro del cual se usa el término. Este acápite o epígrafe puede aparecer en hoja aparte o a continuación del método.

En este sentido, vale aclarar que es necesario el control semántico cuando se usan conceptos de significación menos consolidada, de difícil definición, que pueden ser tomados en textos diferentes con significados distintos, y aun dentro de un mismo texto, con matices diversos dentro de un mismo significado.

ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS : Deben aparecer si se presentan las tablas o cuadros estadísticos con las variables analizadas y los resultados del análisis estadístico, en correspondencia con los objetivos del estudio. Se debe describir cada cuadro o tabla y señalar los valores o aspectos más

relevantes, y si se presentaron en secuencia lógica. No deben repetirse en el texto todos los datos que aparecen en las tablas, sino enfatizar las observaciones más importantes. En la discusión, buscar si se destacan los aspectos nuevos y relevantes del estudio y las conclusiones que se desprenden de ellos. La presentación de los resultados se hará con una secuencia lógica. No se deben repetir en detalles los datos y otros materiales reflejados en la introducción o en el análisis de los resultados.⁴

Se deben comparar o relacionar los resultados con otros estudios y explicar las similitudes o diferencias encontradas. El análisis y la discusión se harán en el mismo orden en que se presentan los objetivos específicos.

Se debe recordar que las tablas o cuadros se incluyen en este epígrafe, al inicio, intercalados en el texto o al final, antes de las conclusiones, y no en los anexos.

CONCLUSIONES: Deben emplearse oraciones afirmativas con carácter sintético, que reflejen las relaciones existentes entre los resultados obtenidos y los objetivos del estudio, y si están sustentadas y validadas por los datos que se presentan.

Se emplearán términos comparativos cualitativos (por encima, por debajo, superior, inferior, igual, etc.) en lugar de números o porcentajes.

RECOMENDACIONES: Se debe evaluar si éstas constituyen proposiciones dirigidas a modificar o transformar el objeto estudiado, a orientar la necesidad de profundizar en el conocimiento de aspectos no analizados o de un nuevo problema descubierto en la investigación. Debe sugerirse el despliegue de nuevas acciones para la práctica médica o social y específicamente para la práctica investigativa. Recordar que las recomendaciones se deben hacer siempre que sea posible y apropiado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS : Aparecerá un listado de la literatura, citada en forma consecutiva, por orden de aparición, en correspondencia con el tema estudiado. Debe estar actualizada (hasta 10 años posteriores a la fecha de inicio del estudio). Se señalarán todos los artículos, libros y documentos a los que se hizo referencia en el texto del trabajo, correctamente acotados, y reflejar las citas directamente a partir del documento fuente y no por intermedio de otro documento cuyo original no se posee.

ANEXOS: En ellos deben aparecer los modelos de recogida de datos (formulario para la encuesta, fichas de vaciamiento, esquemas, mapas, fotografías y otros materiales auxiliares).

COMENTARIOS

Nota: Los aspectos señalados en esta guía metodológica se han elaborado como ayuda a los participantes en los tribunales de exámenes estatales de los profesionales que optan por el título de especialista de primer grado en las unidades docentes que conforman la Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo como una manera de unificar criterios sobre este particular en la provincia.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la ayuda prestada por la A.T.D. del Departamento de Bioestadística y Computación, Yasnay Hodelín Hodelín, en la copia de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. González Castro V. El Arte de Comunicarse: Saber convencer. Ciudad de la Habana: Editorial Abril, Colección Trilec. Ediciones Paramer. 1994:13-14.
2. Alpízar Castillo R. Traducción y Terminología Científica en Cuba. Estado actual, algunas perspectivas. Ciudad de la Habana. Editorial Científico-Técnica. 1990:84-88.
3. Canales FH, Alvarado EL, Pineda EB. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo del personal de salud. 2da. ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud, Serie Paltex para ejecutores de programas de salud No. 35. 1994:172.
4. Day RA. ¿Cómo escribir y publicar un trabajo científico? Bol Of Sanit Panam 1990; 110(3):224-227.

ANEXO

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS VICEDECANATO DE INVESTIGACIONES Y POSTGRADO GUANTANAMO.

GUIA DE OPONENCIA DEL TRABAJO DE TERMINACION DE ESPECIALIZACION (TTE).

IDENTIFICACION DEL TTE:

- . Título-----
- . Autor-----
- . Tutor(-es)-----
- . Asesor (-es)-----
- . Oponente-----

(Créditos docentes y científicos del oponente)

ASPECTOS FORMALES :

En este acápite se valorará la presentación general del trabajo: si están todos los epígrafes que debe llevar el mismo en el lugar correspondiente, la redacción, el lenguaje empleado, el número de páginas en cada epígrafe, el número total de páginas, y otros aspectos que, de índole general, se consideren importantes.

Si el informe está mecanografiado debe ser en papel de 8 1/2 x 13 ó por 11, a 2 espacios, con 60 golpes de máquina, con márgenes suficientes. La ortografía debe ser adecuada al nivel profesional del autor. Los errores que aparezcan, y que pasaran sin ser arreglados antes de la impresión final, se reflejarán en una FE DE ERRATAS, la que se colocará en hojas sueltas o aparte en una página del documento.

ASPECTOS DE CONTENIDO :

El contenido debe analizar desde el punto de vista científico, metodológico y estadístico, que comprende el análisis de cada uno de los epígrafes en este sentido:

Título
Índice
Resumen
Introducción
Objetivos
Método
Análisis y Discusión de los Resultados
Conclusiones

Recomendaciones
Referencias Bibliográficas
Anexos

En ellos debe evaluarse si están elaborados según lo establecido por la metodología de la investigación científica y los procedimientos estadísticos, teniendo en cuenta el cumplimiento de los requisitos y normas existentes para su confección.

CONCLUSIONES DE Oponente : -----

FIRMA DEL Oponente : -----