**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

***Mg. Jhon Jairo Trejos Parra, MD, Psi***

# IMPORTANCIA DEL TÍTULO

El título debe ser lo más corto que sea posible (máximo 25 palabras), siempre y cuando quede claro de qué se trata la investigación, y se debe utilizar términos específicos. Ejemplos:

Longitud:

* **No:** *“Composición corporal de los estudiantes de las diversas facultades de medicina de la ciudad de Pereira”*
* **Sí:** *“Composición corporal de los estudiantes de medicina de Pereira”*

El segundo título dice exactamente lo mismo con menos palabras. Observe que por breve es más claro.

Especificidad:

* **No:** *“Efectos de la recreación en el estrés de niños”*
* **Sí:** *“Eficacia de un programa de recreación artística en el trastorno por estrés postraumático de escolares institucionalizados por maltrato”*

El primer título dice “efectos” y la verdad es que si los efectos pueden ser perjudiciales en el estrés no es ético realizar esta investigación y cualquier comité de ética la descartaría de entrada. Luego dice “recreación”, pero esta es tan extensa que es imposible saber qué se trabajará exactamente e igual sucede con “estrés” y “niños”, que van de 0 a 12 años, ¿se trabajará el estrés de recién nacidos? El segundo título sí especifica estos términos.

Leamos cómo lo explica el mundialmente conocido Robert A. Day:

## Importancia del título

Al preparar el título de un artículo, su autor hará bien en recordar un hecho importante: ese título será leído por miles de personas. Es posible que solo pocas personas, si es que lo hace alguna, lean el trabajo entero; pero muchas leerán el título, ya sea en la revista original o bien en alguno de los servicios secundarios (resúmenes e índices bibliográficos). Por consiguiente, deben elegirse con gran cuidado todas las palabras del título, y se debe cuidar la forma de asociarlas. […] ¿Qué es un buen título? Yo lo defino como el menor número posible de palabras que describen adecuadamente el contenido de un artículo. […]

**Necesidad de títulos específicos**

Analicemos un título como muestra: *“Acción de los antibióticos sobre las bacterias”*. ¿Es un buen título? Desde el punto de vista de la forma lo es; es corto y no lleva exceso de equipaje (palabras inútiles). Indudablemente, no mejoraría cambiándolo por “Observaciones preliminares sobre el efecto de algunos antibióticos en diversas especies de bacterias”. Sin embargo (y esto me lleva al punto siguiente), la mayoría de los títulos que son demasiado cortos lo son porque contienen términos generales en lugar de términos específicos.

Podemos suponer sin riesgo que el estudio precedido por el título mencionado *no* examinó el efecto de *todos* los antibióticos en *todas* las clases de bacterias. Por consiguiente, ese título, esencialmente, carece de sentido. Si solo se estudiaron uno o varios antibióticos, deben enumerarse en el título. Si solo se ensayó con uno o con varios organismos, estos deben también mencionarse en el título. Si el número de antibióticos o de microorganismos resultaba incómodamente elevado para su enumeración en el título, tal vez hubiera podido utilizarse en cambio un nombre colectivo. Ejemplos de títulos más aceptables son:

*“Acción de la estreptomicina sobre Mycobacterium tuberculosis”*

*“Acción de la estreptomicina, la neomicina y la tetraciclina sobre bacterias grampositivas”*

*“Acción de los antibióticos poliénicos sobre las bacterias fitopatógenas”*

*“Acción de diversos antibióticos antifúngicos sobre Candida albicans y Aspergillus fumigatus”*

Aunque estos títulos son más aceptables que el de la muestra, no resultan especialmente satisfactorios porque siguen siendo demasiado generales. Si pudiera definirse fácilmente la “acción”, su significado resultaría más claro. Por ejemplo, el primero de los títulos mencionados podría formularse como *“Inhibición del crecimiento de Mycobacterium tuberculosis por la estreptomicina”* (Day, 2005, págs. 15-17).

**TÍTULO, PREGUNTA PROBLEMA Y OBJETIVO GENERAL**

Los tres deben ser iguales excepto en sus palabras iniciales, ya son puntos centrales del proyecto de investigación.

# EL TÍTULO

El título, que como ya se mencionó debe ser corto y con términos específicos, es una **etiqueta**, esto es, no se trata de una oración completa, sino sólo del sujeto sin verbo ni predicado.

Ejemplos de investigaciones descriptivas (empírico-analíticas, sin intervención):

* *Estado administrativo de los gimnasios de Pereira 2012*
* *Conocimientos y prácticas de entrenamiento físico en los clubes deportivos de Pereira 2012*
* *Prácticas recreativas de los estudiantes de la Facultad de Salud de la Universidad Tecnológica de Pereira 2012*

Observe que debe aparecer la población específica y el año, porque las características pueden variar según estas.

Ejemplos de investigaciones experimentales (empírico-analíticas, de intervención):

* *Eficacia de un programa de danza aeróbica en el porcentaje graso de adultos mayores obesos*
* *Efectos de un programa de educación experiencial en la capacidad de trabajo en equipo de un voluntariado de jóvenes.*

Note que el formato es: **Eficacia de** *(Estímulo o Variable Independiente)* **en** *(Variable Dependiente)* **de** *(tipo de población)*. Esta última es sólo el “tipo” y no requiere año, porque se espera que en este tipo de población la relación de variables continúe igual aunque varíe el año y la población específica.

Ejemplos de investigaciones comprensivas (histórico-hermenéuticas):

* *El que es juzgado y no los jueces: una visión desde dentro del retardo mental.*
* *Cuando la vida entra por las venas… la recreación como un espacio para el estado emocional de niños con cáncer.*

Como puede observarse, las investigaciones comprensivas usualmente utilizan títulos menos estrictos y más artísticos, pero siempre deben expresar con claridad el tema de la investigación.

# PREGUNTA PROBLEMA

Indica el vacío en el conocimiento que se pretende llenar. Debe ser el mismo título comenzando con palabras interrogativas y llevar a una respuesta compleja, es decir, diferente de “sí o no”. Ejemplos:

Si el título descriptivo es: *Conocimientos y prácticas de entrenamiento físico en los clubes deportivos de Pereira 2012*

* **No:** *¿Cuáles serán en los clubes deportivos de Pereira durante el 2012 los conocimientos que manejan y las prácticas que realizan durante el trascurso de los entrenamientos físicos?*
* **Sí:*****¿Cuáles son los*** *conocimientos y prácticas de entrenamiento físico en los clubes deportivos de Pereira 2012****?***

Si el título experimental es: “*Eficacia de un programa de danza aeróbica en el porcentaje graso de adultos mayores obesos*”, la pregunta problema debe ser:

* **No:** *¿Un programa de danza aeróbica es eficaz para disminuir el porcentaje graso de adultos mayores obesos?*
* **Sí:*****¿Cuál es la*** *eficacia de un programa de danza aeróbica en el porcentaje graso de adultos mayores obesos****?***

# OBJETIVO GENERAL

Indica lo que se pretende lograr con el proyecto. Debe comenzar con un verbo en infinitivo. Este verbo debe ser observable, es decir, hacer referencia a una acción o a un producto que se puede captar con los sentidos. Por ejemplo: identificar, describir, definir, determinar, establecer, explicar, establecer, valorar; evitar verbos no observables como: conocer, entender, comprender, creer, apreciar, pensar, que se quedan en la mente del investigador.

Debe ser el mismo título comenzando con un verbo en infinitivo. Ejemplos:

Si el título descriptivo es: *“Conocimientos y prácticas de entrenamiento físico en los clubes deportivos de Pereira 2012”, el objetivo general es: “****Identificar los*** *conocimientos y prácticas de entrenamiento físico en los clubes deportivos de Pereira 2012”.*

Si el título experimental es: “*Eficacia de un programa de danza aeróbica en el porcentaje graso de adultos mayores obesos*”, el objetivo general es: *“****Determinar la*** *eficacia de un programa de danza aeróbica en el porcentaje graso de adultos mayores obesos*”.

# EJERCICIOS

Lea las preguntas, intente resolverlas usted mismo una por una y vaya comparando su contestación con la respuesta presentada más abajo.

# PREGUNTAS

1. Usted desea saber si los instructores de los gimnasios de Pereira tienen los conocimientos necesarios para su trabajo y decide hacer una investigación para determinar esto. Escriba posible: título, pregunta problema y objetivo general.
2. Usted dirige un equipo de fútbol de adolescentes y ha notado que los malos resultados deportivos se deben a que tienen dificultades de coordinación. Resuelve hacer una investigación para corroborar esto. Escriba posible: título, pregunta problema y objetivo general.
3. Usted ha notado cuando los adultos mayores con depresión participan en actividades recreativas mejora su estado emocional. Quiere hacer una investigación para aclarar esto. Escriba posible: título, pregunta problema y objetivo general.
4. Usted ha observado que las personas que hacen actividad física regular duermen mejor y quiere comprobarlo. Escriba posible: título, pregunta problema y objetivo general.

# RESPUESTAS

1. **PRIMERA PREGUNTA:**
   1. T: Conocimientos sobre actividad física de los instructores de los gimnasios de Pereira 2012
   2. PP: ¿Cuáles son los conocimientos sobre actividad física de los instructores de los gimnasios de Pereira 2012?
   3. OG: Identificar los conocimientos sobre actividad física de los instructores de los gimnasios de Pereira 2012. Note que se especifica el tipo de conocimientos, porque en caso contrario podría ser conocimientos de cocina o cualquier otro tema. Igualmente, el año porque las personas van cambiando.
2. **SEGUNDA PREGUNTA:**
   1. T: Coordinación motriz en adolescentes del equipo de fútbol X de Pereira 2012
   2. PP: ¿Cómo es la coordinación motriz en adolescentes del equipo de fútbol X de Pereira 2012?
   3. OG: Identificar la Coordinación motriz en adolescentes del equipo de fútbol X de Pereira 2012.

Note que en esta pregunta y la anterior se trabaja con una sola variable (conocimientos sobre actividad física y coordinación motriz, respectivamente), por lo tanto, es una investigación descriptiva, ya que no se centra en la relación entre variables sino en el **estado de una.**

1. **TERCERA PREGUNTA:**
   1. T: Eficacia de un programa de actividades recreativas artísticas en los síntomas de depresión de un grupo de adultos mayores
   2. PP: ¿Cuál es la eficacia de un programa de actividades recreativas artísticas en los síntomas de depresión de un grupo de adultos mayores?
   3. OG: Establecer la eficacia de un programa de actividades recreativas artísticas en los síntomas de depresión de un grupo de adultos mayores.

Note que ahora sí tenemos dos variables (programa de actividades recreativas y síntomas de depresión) y que la investigación se centra en la **relación** (en este caso **causa-efecto**) entre ellas. Estas investigaciones no requieren de población específica ni año porque se supone que lo hallado puede ser cierto en ese tipo de población, dondequiera que se encuentre, y en cualquier año. Igualmente confirme que el formato es: **Eficacia de** *(Estímulo o Variable Independiente)* **en** *(Variable Dependiente)* **de** *(población)*.

Por favor, nunca olvide la variable dependiente. Un mal título sería:

* *“Eficacia de un programa de actividades recreativas artísticas en un grupo de adultos mayores con depresión”*, porque podría ser:
* *“Eficacia de un programa de actividades recreativas artísticas en la autoestima de un grupo de adultos mayores con depresión”*, o
* *“Eficacia de un programa de actividades recreativas artísticas en la flexibilidad de un grupo de adultos mayores con depresión”*, etc.

**4. CUARTA PREGUNTA:**

1. T: Eficacia de un programa de actividad física regular en las características del sueño de adultos con insomnio.
2. PP: ¿Cuál es la eficacia de un programa de actividad física regular en las características del sueño de adultos con insomnio?
3. OG: Determinar la eficacia de un programa de actividad física regular en las características del sueño de adultos con insomnio.

# BIBLIOGRAFÍA

Day, R. A. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos.* Washington: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de http://www.scu.org.uy/biblioteca/pdf/libro\_de-day.pdf