

Clase Práctica No. 1

Tema I Metodología de la Investigación

Título: El método científico y el proceso de investigación científica.

Sumario:

- Identificación de las etapas del método científico al aplicar los métodos clínico y epidemiológico.
- Identificar etapas del proceso de investigación cuantitativo.

Objetivos:

Resolver ejercicios sobre temas de la profesión, relacionados con la aplicación del método científico, así como con diferentes aspectos del proceso de investigación científica.

TAREAS DOCENTES

Ejercicio1.

I- A partir de los conceptos que mostramos en la columna A y las definiciones en la columna B sobre el método científico y el proceso de investigación cuantitativa. Relacione las columnas teniendo en cuenta que sobran ítems en la columna B.

Columna A

Columna B

- | | |
|--------------------------------|--|
| (1) Problema científico. | ___Resultado cognoscitivo concreto que pretende alcanzarse con la investigación. |
| (2) Ciencia. | ___ Enfoque de salud se hace sobre la base de del individuo enfermo. |
| (3) Conocimiento científico. | ___Explicación a priori del fenómeno. |
| (4) Objetivo. | ___Proceso que parte de la revisión de la literatura donde se construye un compendio de elementos conceptuales que sirven de base a la investigación a realizar. |
| (5) Revisión de la literatura. | ___Procedimientos operativos para obtener información del objeto de estudio. |
| (6) Técnica. | |
| (7) Método científico. | |
| (8) Marco teórico. | |

- (9) Hipótesis.
- ___ Interrogante que da origen a una investigación científica.
 - ___ Sistema riguroso de pasos que establece el investigador para obtener el conocimiento científico.
 - ___ Enfoque de salud se hace sobre la base de grupos humanos.
 - ___ Sistema de conocimientos que se adquiere como resultados del proceso de investigación científica, acerca de la naturaleza, la sociedad y el conocimiento.
 - ___ Conocimientos que se obtienen con la aplicación del método científico.
 - ___ Paso de investigación que consiste en detectar, consultar y obtener la bibliografía y otros materiales útiles para los propósitos del estudio.

Ejercicio 2.

A continuación te presentamos varias situaciones de investigaciones que se han realizado sobre problemáticas biomédicas. Lea y analice cada una de ella y responder las interrogantes que presentamos según cada caso.

- a) ¿Qué método de investigación se aplicó; el clínico, el epidemiológico o el estadístico?
- b) Identifique las etapas del método científico. Argumente en cada caso su elección.

• **En el año 1854 el médico inglés John Snow estudió una epidemia de cólera en Londres, en uno de los barrios de la ciudad. Era una epidemia localizada dentro de una epidemia general. En el lugar que existía un pozo y una bomba de servicio público encontró numerosos casos entre las personas**

que consumían agua de la bomba y no los había entre los que no la consumían. Planteó como causa, la contaminación del agua por albañales, mandó a retirar la manilla de bombeo e impidió el uso del agua, por lo que los casos disminuyeron rápidamente.

Este hecho se reporta como la *primera medida sanitaria adoptada en la historia como consecuencia de un proceso previo y sistemático de razonamiento.*

- En una consulta médica acude un paciente que presenta rash cutáneo, fiebre e hipotensión. El examen físico muestra algunos otros síntomas que, unido a la anamnesis que el médico realiza, le hacen sospechar una posible intoxicación alimentaria. Como debe descartar algunas otras patologías, el médico indica exámenes complementarios, los cuales le revelan algunas horas más tarde que se trata de un cuadro alérgico agudo. Con estos resultados impone tratamiento y sigue a su paciente.
- Un especialista en medio ambiente ha realizado una serie de observaciones que incluyen datos de contaminación ambiental medidas a diferentes distancias de presuntos focos contaminantes. Asimismo ha obtenido datos del Departamento de Estadísticas de Salud, acerca de la morbilidad de ciertas patologías respiratorias. Con su base de datos realiza una serie de pruebas estadísticas que le permiten corroborar que existe correlación entre la intensidad de las emisiones contaminantes, la distancia a los focos emisores y la morbilidad de alteraciones respiratorias en la población.
- Con el objeto de implementar una nueva vacuna, un grupo de investigadores realiza una investigación en la que se incluye

un grupo de población a la que se le inyecta un placebo, un grupo al que se le aplica la vacuna tradicional y un tercer grupo al que se le administra la vacuna investigada. El equipo considera que esta vacuna es superior en cuanto a su poder inmunológico y espera además la reducción de reacciones adversas. Al seguir en el tiempo las cohortes intervenidas puede arribar a conclusiones sobre su trabajo.

Ejercicio 3.

Lea cuidadosamente la situación que presentamos y responda.

• **Un número de personas padecen de una enfermedad en que aparece astenia, impotencia, un punteado específico en ciertas células sanguíneas, así como otros signos y síntomas comunes a todos los casos. Estudiaron en ellos su vida, costumbres, hábitos de alimentación, cultura y cuantas variables o características pudieran conducir a encontrar la causa de la enfermedad. Este análisis puede arrojar muy variados resultados, pero se destaca que aunque desempeñan trabajos diferentes hay alguna relación entre sí: pintores, linotipistas despachadores de gasolina y todos lo han realizado durante largo tiempo. Se descubrió entonces una circunstancia común: todos trabajan con plomo.**

- 1.1. Delimite el problema general del problema científico a partir de su identificación.
- 1.2. Si el investigador se plantea como hipótesis que hay una circunstancia común nos conduce a establecer el diagnóstico de saturnismo, enfermedad profesional producida por la entrada de plomo al organismo.

¿Cómo se podrá realizar la comprobación de la hipótesis planteada?

Ejercicio 4.

El proceso de investigación científica en salud puede realizarse aplicando distintos enfoques o modelos investigativos.

- a) A su juicio cuales son las características más distintivas de los enfoques de investigación cualitativa y cuantitativa. ¿Cuál es mejor?
- b) La finalidad de una investigación es resolver parcial o totalmente un problema científico
- ¿Puede explicar de forma general que elementos debemos tener en cuenta al plantear el problema científico?
 - ¿Por qué es de vital importancia la revisión de la literatura para realizar el planteamiento del problema científico? Argumente con tres razones.

La respuesta al inciso a) La investigación cualitativa utiliza información básicamente cualitativa, estudian la realidad humana, lo social, lo biológico, mientras en la cuantitativa utilizan datos numéricos. Ninguna es mejor, una complementa a la otra.

Respuesta c) En el planteamiento del problema lo fundamental es realizarlo en forma de una o varias preguntas y/o hipótesis, insertarlo en un marco teórico, fundamentar su necesidad y los beneficios esperados y para completar el planteamiento la formulación de objetivos.

La revisión bibliográfica es fundamental para no investigar algo que ya está investigado y aprovechar las investigaciones sobre el tema que ayudan a diseñar y ejecutar mejor el estudio.

Ejercicio 5

A partir de la situación que se describe seguidamente sobre una problemática de investigación en el campo de la salud, donde se sugiere su título responda.

a) Identifique el problema, la hipótesis y el objetivo de investigación.

- En el área de salud perteneciente al policlínico Idalberto Revuelta ante la alta incidencia de alcoholismo en los últimos años y de elevados índices de violencia familiar en su población, se deciden investigar dichos fenómeno con una propuesta que tiene como título: **El papel del alcoholismo en la violencia familiar en la población de policlínico Idalberto Revuelta de Sagua la Grande.**

Ejercicio 6.

Analiza las relaciones expuestas entre **Problema, Objetivo e Hipótesis** y opina en cada caso si son correctas.

Problema1: ¿Qué relación existe entre la motivación hacia el estudio y el rendimiento académico de los estudiantes de 1er año del perfil Imagenología de la Facultad de Tecnología de la Salud?

Hipótesis: La relación que existe entre la motivación hacia el estudio y el rendimiento académico de los estudiantes de 1er año del perfil Imagenología de la Facultad de Tecnología de la Salud es alta.

Objetivo: Comprobar si existe relación entre la motivación hacia el estudio y el rendimiento académico de los estudiantes de 1er año del **perfil Imagenología de la Facultad de Tecnología de la Salud.**

Problema2: ¿Contribuyen las acciones educativas realizadas con los pacientes que padecen HTA del consultorio 26 del municipio Playa a mejorar la calidad de vida de los mismos?

Hipótesis: Las acciones educativas que se realizan con los pacientes que padecen HTA en el consultorio 26 del municipio Playa contribuyen a mejorar la calidad de vida de estos.

Objetivo: Elaborar un plan de acciones educativas para los pacientes que padecen HTA del consultorio 26 del municipio Playa que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los mismos.

Problema3: ¿Qué nivel de relación existe entre la hipertensión y el hecho de ser dirigente en los pacientes del policlínico docente Pasteur?

Hipótesis: El nivel de hipertensos en el policlínico docente Pasteur es alto.

Objetivo: Determinar el nivel de relación entre la hipertensión y el hecho de ser dirigente en los pacientes del policlínico docente Pasteur.

Problema 4. ¿Cuáles son las causas que originan el alto índice de infecciones de transmisión sexual (ITS) en los adolescentes en las edades entre 13 y 18 años?

Hipótesis: El desconocimiento por parte de los adolescentes de edades entre 13 y 18 años de cuáles son las ITS y cómo se contraen.

Objetivo: Determinar las causas que origina el alto índice de infecciones de transmisión sexual (ITS) en los adolescentes entre las edades entre 13 y 18 años.

Problema 5. ¿Cómo podemos actuar para disminuir la contaminación ambiental?

Hipótesis: Brindar acciones de salud, de promoción y prevención individual y colectiva a través de las distintas actividades de control

Objetivos: Conocer las enfermedades más frecuentes en el área derivado de la contaminación ambiental

BIBLIOGRAFÍA

- 1.** Hernández, R. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta edición, editorial Mc Graw Hill/Interamericana editores, S.A. de C.V. Recuperado y consultado el 15 de febrero de 2020 de: <https://www.uca.ac.cr/wpcontent/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>