1er Semestre

**Semana: 4.**

**Clases:** 7 y 8.

**Tiempo**: 100min.

**Carrera:** Prótesis 1er año.

**Asignatura**: Metodología De La Investigación

**FOE: CTP.**

**Tema II:**Investigación científica

**Objetivo**: Explicar la clasificación de la investigación científica atendiendo al diseño, tipo de investigación y características teniendo en cuenta los desafíos y objeto de la misma en el SNS. **Sumario**: Seminario

1. ¿Mencione las funciones de la ciencia?
2. ¿Qué entiende por: método?
3. ¿Cómo se clasifican los métodos utilizados en la investigación científica?
4. Mencione los métodos empíricos que usted conoce.
5. ¿Qué método empírico se apoya en el cuestionario para la obtención de información?
6. ¿Qué método empírico se apoya en el contraste de hipótesis?
7. ¿Qué propósito tiene la redacción del informe final de una investigación?
8. ¿En qué consiste la introducción en la práctica de los resultados de un estudio?
9. Tipos de diseño.
10. Tres principios fundamentales de la ética en la investigación.
11. Problema Científico. Características.
12. Los objetivos.

**INTRODUCCIÓN**

* Controlar las condiciones del local.
* Pase de lista.
* Hacer referencia a algún tema de actualidad política.

**DESARROLLO**

1. **¿Mencione las funciones de la ciencia?**

R/ Describir, explicar, predecir y transformar la realidad.

1. **¿Qué entiende por: método?**

R/ Son las vías, los instrumentos, a través de los cuales podemos obtener nuevos conocimientos.

1. **¿Cómo se clasifican los métodos utilizados en la investigación científica?**

R/ Estadísticos, empíricos, teóricos.

1. **Mencione los métodos empíricos que usted conoce.**

R/ Observación, encuesta, entrevista, experimento.

1. **¿Qué método empírico se apoya en el cuestionario para la obtención de información?**

R/ La encuesta.

1. **¿Qué método empírico se apoya en el contraste de hipótesis?**

R/ El experimento.

1. **¿Qué propósito tiene la redacción del informe final de una investigación?**

R/ La comunicación con la comunidad científica de los resultados del estudio.

1. **¿En qué consiste la introducción en la práctica de los resultados de un estudio?**

R/ Es la publicación o la aplicación práctica de dichos resultados a través de acciones de salud.

1. **Diseño de la investigación**

R/ Cuantitativo: Estructurado, predeterminado (pre- cede a la recolección de los datos).

R/ Cualitativo: Abierto, flexible, construido durante el trabajo de campo o realización del estudio.

**TRES PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN**

* La ética de la investigación se basa en los tres principios fundamentales a continuación:
* Respeto por las personas
* Beneficencia
* Justicia

A estos principios se les considera universales: se aplican en todas las partes del mundo. Asimismo, no tienen límites nacionales, culturales, jurídicos o económicos. Todos los participantes en los estudios de investigación humana deben comprender y seguir estos principios.

Aunque estos principios son universales, la disponibilidad de los recursos necesarios para conservar estos principios a lo largo del proceso de investigación no es universal ni distribuida por igual. Por ejemplo, los recursos financieros que se encuentran a la disposición de un comité de ética o de una junta asesora de la comunidad quizá sean limitados. Sin embargo, estos principios deben guiar el pensamiento y el comportamiento de todas las personas que participan en la planeación, la ejecución y el patrocinio de la investigación con participantes humanos, independientemente de las limitaciones.

**Respeto por las personas**

El respeto por las personas es uno de los principios fundamentales de la investigación: Es el reconocimiento de una persona como un ser autónomo, único y libre. También significa que reconocemos que cada persona tiene el derecho y la capacidad de tomar sus propias decisiones. El respeto por una persona garantiza la valoración de la dignidad.

Se debe empoderar a las personas para que tomen decisiones libres y se les debe suministrar toda la información necesaria para que tomen buenas decisiones. El llevar a cabo un proyecto de investigación cuando algunos de los posibles participantes no tienen el derecho ni la capacidad de tomar una decisión, constituye una violación de la ética de la investigación y los derechos humanos básicos. Los representantes comunitarios pueden ayudar a reconocer el proceso decisorio único de las personas y las comunidades y sugerir las mejores maneras de empoderar a los participantes para que tomen decisiones voluntarias.

**¿Quiénes son las personas vulnerables?**

Algunos grupos son considerados tradicionalmente como participantes vulnerables de la investigación. Entre ellos se encuentran:

* Los menores
* Las mujeres embarazadas
* Los prisioneros
* Las personas con discapacidad mental

En los últimos años se ha prestado atención a otros tipos de personas vulnerables (incluidas sin carácter limitativo):

* Las personas con educación limitada o personas analfabetas que pueden tener dificultad en comprender la información sobre el consentimiento informado.
* Las personas con pocos recursos económicos y acceso limitado a los servicios de salud, quienes posiblemente consideren su participación en un estudio de investigación como la única oportunidad de obtener la asistencia médica que necesitan.
* Las trabajadoras sexuales u homosexuales.
* Las mujeres en determinados entornos. Por ejemplo, algunas mujeres deben consultar con sus esposos antes de dar su consentimiento para participar en un estudio.
* Los usuarios de drogas u otras personas que participan en actividades ilegales.

Incluso las personas vulnerables pueden participar en un estudio de investigación; sin embargo, necesitan protección especial. El proceso de consentimiento informado, realizado con atención especial a las personas vulnerables, promueve el respeto por las personas.

Los investigadores y los representantes comunitarios deben entender que los regalos o pequeños obsequios que les dan a los participantes de la investigación pueden influir en sus decisiones, lo cual los hace vulnerables.

**Beneficencia**

1. La beneficencia proviene del latín y significa hacer el bien a las personas involucradas. La norma mínima de este principio es no hacer ningún daño.
2. Las personas a menudo usan la beneficencia como un sinónimo de respeto por las personas o la justicia. Sin embargo, sólo este principio incluye los actos de amabilidad o caridad que van más allá de la estricta obligación.
3. Según el principio de beneficencia, el investigador es responsable del bienestar físico, psicológico y social del participante de la investigación.
4. Los representantes comunitarios pueden aportar sus ideas y opiniones para garantizar que los beneficios de la investigación sean óptimos al participante a la vez que se minimizan los riesgos. Al compromiso de evitar riesgos o reducirlos en lo posible también se le conoce como no maleficencia, procedente de la promesa clásica de la profesión médica de "antes que nada, no hacer ningún daño". Los riesgos a una persona que participa en un estudio de investigación deben ser sopesados contra los posibles beneficios y el conocimiento a ser adquirido.
5. Además de prestar atención a los beneficios y riesgos a las personas, recientemente se ha prestado atención a los beneficios o los posibles riesgos a las comunidades donde se llevará a cabo la investigación.

**Justicia**

* La justicia requiere la distribución justa y equitativa de los beneficios y riesgos de la participación en un estudio de investigación. El reclutamiento y la selección de los participantes deben hacerse de una manera justa y equitativa.
* La justicia prohíbe la exposición de un grupo de personas a los riesgos de la investigación exclusivamente para el beneficio de otro grupo. Los representantes comunitarios tienen la responsabilidad de garantizar que la participación de la comunidad en un estudio de investigación esté justificada.
* Los representantes comunitarios deben ser conscientes de la necesidad de proteger a los participantes debidamente durante la investigación. Deben prestar atención especial a los beneficios que los participantes o sus comunidades recibirán como resultado de su participación en la investigación e informar al equipo de investigación para que los incentivos ofrecidos por la investigación no influyan en la decisión de participar.

El principio de la justicia establece protección especial para las personas vulnerables. La justicia no permite usar grupos vulnerables, tales como las personas de bajos recursos, como participantes en una investigación para el beneficio exclusivo de grupos más privilegiados.

Los investigadores deben trabajar por el bienestar de las poblaciones que participan en sus estudios. Estos principios se elaboraron para proporcionar orientación y garantizar que siempre se tenga en cuenta el bienestar de cada participante. Los representantes comunitarios deben comprender estos principios de la ética de la investigación y cómo aplicarlos en sus comunidades.

**Problema Científico. Características.**

En realidad, plantear el problema no es sino estructurar más formalmente la idea de investigación. Como señala Ackoff (1953), un problema correctamente planteado está parcialmente resuelto, a mayor exactitud corresponden más posibilidades de obtener una solución satisfactoria. Es un hueco o vacío del conocimiento al cual se le deberá dar respuesta en el curso de la investigación.

Variantes para la formulación de un problema:

* En forma de interrogante
* En forma de enunciado negativo

Errores más frecuentes en la formulación del problema:

* No se informa detalladamente el origen del problema. Plantear un problema no bibliográficamente respaldado y afirmar que no puede citarse la bibliografía inherente a los esfuerzos que ahora pretenden continuarse porque tal precedente no existe, suele revelar, cuando menos, pereza intelectual y no pocas veces un craso desconocimiento acerca de cómo se hace la ciencia hoy en día.
* La formulación es ambigua, confusa o técnicamente improcedente. Cuando el propio investigador no tiene claro, completamente claro, lo que se propone, es muy frecuente que incurra en una formulación ambigua o ajena a lo que realmente se propone.
* El enunciado del problema incluye parte del método para resolverlo. Ésta parece ser la más común de las dificultades, la que con más claridad revela la falta de elaboración del problema. El método es posterior al problema. Planteado un problema científico, las vías para resolverlo pueden ser diversas.
* Plantear interrogantes o enunciados a los cuales no se les dará salida en el curso de la investigación.

**Los objetivos. Características**

Son los fines, propósitos o resultados a los que se dirige el comportamiento e incluyen todas las categorías que expresan lo que se quiere o pretende alcanzar en una investigación. Los objetivos de investigación dependen del nivel de complejidad del problema científico, de los recursos humanos y materiales que se dispongan para la investigación y de los resultados que se pretendan obtener con ella.

Los objetivos de la investigación científica deben poseer, entre otros, los atributos siguientes:

* Pertinencia: se refiere a la correspondencia con el problema de investigación formulado.
* Precisión: utilización de términos concretos, sin ambigüedades. No permitir la posibilidad de ser interpretados de forma diferente.
* Realistas: posibilidad de realizarlo con los medios propuestos y en el cronograma establecido.
* Lógicos: fundamentados teóricamente y con la jerarquía precisa para el logro de los resultados que deben solucionar el problema planteado.
* Medibles: facilita conocer los indicadores o estándares necesarios para evaluar su cumplimiento.
* Viables: se definen considerando los recursos, oportunidades, aspectos éticos, experiencia de los investigadores
* Operativos: se redactan en términos ejecutivos, entendibles, específicos de finalidad y lugar y del resultado tangible que se pretende obtener.

En nuestro medio se ha popularizado la práctica de definir objetivos generales y objetivos específicos.

Por ejemplo el objetivo general de un estudio podría ser: "Evaluar el efecto del nuevo tratamiento sobre el catarro común", y uno de los objetivos específicos: "Evaluar el efecto del nuevo tratamiento sobre el tiempo que demoran en eliminarse los síntomas".

Los objetivos específicos no son una división del objetivo general, sino sus partes esenciales, que deberán alcanzarse progresivamente para lograr el objetivo general.

La práctica de dividir los objetivos es útil cuando se aborda una problemática de cierta envergadura, cuya solución obedecerá a las soluciones parciales (objetivos específicos). Ahora bien, no siempre puede realizarse esta división, razón por la cual en ocasiones es más conveniente plantear objetivos y no la división expuesta.

Otra práctica común es redactar el objetivo en forma infinitiva, en cuyo caso es muy importante escoger un verbo adecuado, pues de esto depende el carácter medible, concreto, preciso y alcanzable del objetivo en cuestión.

Debe añadirse dónde y cuándo se realizará la investigación, y proscribirse los procedimientos por conducto de los cuales se alcanzarán los objetivos.

Errores frecuentes en la formulación de objetivos

La guía principal para no cometer errores en la formulación de objetivos es escribirlos de manera que éstos plasmen los resultados concretos a alcanzar con la investigación. Partiendo de aquí pueden señalarse y explicarse algunos errores frecuentes en su formulación.

**CONCLUSIONES:**

Se realizarán preguntas de control, sobre el tema tratado.

**ESTUDIO INDEPENDIENTE**

Que entiende por Fuentes de información. Conceptos. Tipos y Clasificación.

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.**

1. ArtilesBisbal, L, Otero Iglesias, J, Barrios Osuna, I. Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud. Ecimed: La Habana; 2009

2. Bayarre Vea H, Oliva Pérez M, HorsfordSaing R, Ranero Aparicio V, Coutin Marie G, Díaz Llanes G. La Investigación en APS. Tema 3. En: Libro de Texto de Metodología de la Investigación en APS. ISCMH-ENSAP: La Habana; 2004.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

• Farell Vázquez, G; Egaña Morales E y Fernández Gutiérrez, F: Investigación Científica y Nuevas Tecnologías. Editorial Científico-Técnica, La Habana, 2003.

• Camel V. Fayad. Estadísticas Médicas y de Salud Pública. Editorial Pueblo y Educación primera reimpresión, 1985.

• Núñez Jover J. La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar. Félix Varela: La Habana; 1999.

• Jiménez R. Metodología de la Investigación. Elementos básicos para la investigación clínica. ECIMED: La Habana; 1998.

• Díaz Llanes G. Los Paradigmas de la Investigación Científica. ENSAP: La Habana; 2002

• Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Publicación Científica 526 OPS: Washington DC; 1994.