

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BOSCO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: MATEMÁTICAS 9º

PENSAMIENTO.

PROFESOR: Jhon Edwin Mosquera

EJE TEMÁTICO: La Estadística

TIEMPO APROXIMADO: 2 Horas

GUÍA DE ESTUDIO N° 1

FECHA.....

Importancia en las últimas décadas la estadística ha alcanzado un alto grado de desarrollo, hasta el punto de incursionar en la totalidad de las ciencias. La estadística es una ciencia auxiliar para todas las ramas del saber; su utilidad se entiende mejor si tenemos en cuenta que los quehaceres y decisiones diarias embargan cierto grado de incertidumbre... y la estadística ayuda en la incertidumbre, trabaja con ella y nos orienta para tomar las decisiones con un determinado grado de confianza.

Definición es una ciencia formal que estudia la recolección, análisis e interpretación de datos de una muestra representativa, ya sea para ayudar en la toma de decisiones o para explicar condiciones regulares o irregulares de algún fenómeno o estudio aplicado, de ocurrencia en forma aleatoria o condicional. Sin embargo, la estadística es más que eso, es decir, es el vehículo que permite llevar a cabo el proceso relacionado con la investigación científica.

División la estadística se divide en dos grandes ramas de estudio que son: **la estadística descriptiva**, la cual se encarga de la recolección, clasificación y descripción de datos muestrales o poblacionales, para su interpretación y análisis, que es de la que nos ocuparemos en este curso; y la estadística matemática o inferencial, que desarrolla modelos teóricos que se ajusten a una determinada realidad con cierto grado de confianza.

Estas dos ramas no son independientes; por el contrario, son complementarias y entre ambas dan la suficiente ilustración sobre una posible realidad futura, con el fin de que quien tenga poder de decisión, tome las medidas necesarias para transformar ese futuro o para mantener las condiciones existentes.

Etapas del método estadístico el método estadístico, parte de la observación de un fenómeno, y como no puede siempre mantener las mismas condiciones predeterminadas o a voluntad del investigador, deja que actúen libremente, pero se registran las diferentes observaciones y se analizan sus variaciones.

Para el planteamiento de una investigación, por norma general, se siguen las siguientes etapas:

- Planteamiento del problema
- Fijación de los objetivos
- Determinación de la población y de la muestra
- La recolección
- Tabulación
- Presentación
- Análisis
- Publicación.

Planteamiento del problema al abordar una investigación se debe tener bien definido que se va a

investigar y por qué se pretende estudiar algo. Es decir, se debe establecer una delimitación clara, concreta e inteligible sobre el o los fenómenos que se pretenden estudiar.

Fijación de los objetivos luego de tener claro lo que se pretende investigar, debemos presupuestar hasta dónde queremos llegar; en otras palabras, debemos fijar cuales son nuestras metas y objetivos. Estos deben plantearse de tal forma que no haya lugar a confusiones o ambigüedades y debe, además, establecerse diferenciación entre lo de corto, mediano y largo plazo, así como entre objetivos generales y específicos.

Determinación de la población y de la muestra estadísticamente la población se define como un conjunto de individuos o de objetos que poseen una o varias características comunes. No se refiere esta definición únicamente a los seres vivos; una población puede estar constituida por los habitantes de un país o por los peces de un estanque, así como por los establecimientos comerciales de un barrio o las unidades de vivienda de una ciudad.

Muestra es un subconjunto de la población a la cual se le efectúa la medición con el fin de estudiar las propiedades del conjunto del cual es obtenida. Existen diversos métodos para calcular el tamaño de la muestra y también para tomar los elementos que la conforman, pero no es el objetivo de este curso estudiarlos. Diremos solamente que la muestra debe ser representativa de la población y sus elementos escogidos al azar para asegurar la objetividad de la investigación.

La recolección una de las etapas más importantes de la investigación es la recolección de la información, la cual ha de partir, a menos que se tenga experiencia con muestras análogas, de una o varias muestras piloto en las cuales se pondrán a prueba los cuestionarios y se obtendrá una aproximación de la variabilidad de la población, con el fin de calcular el tamaño exacto de la muestra que conduzca a una estimación de los parámetros con la precisión establecida.

Es entonces, descubrir dónde está la información y cómo y a qué costo se puede conseguir; es determinar si la encuesta se debe aplicar por teléfono, por correo, o si se necesita agentes directos que recojan la información; establecer su número óptimo y preparar su entrenamiento adecuado.

La tabulación una tabla es un resumen de información respecto a una o más variables, que ofrece claridad al lector sobre lo que se pretende describir; para su fácil interpretación una tabla debe tener por lo menos: un título adecuado el cual debe ser claro y conciso. La tabla propiamente dicha con los correspondientes subtítulos internos y la cuantificación de los diferentes ítems de las variables, y las notas de pie de cuadro que hagan claridad sobre situaciones especiales de la tabla, y/o otorguen los créditos a la fuente de la información.

El análisis el análisis es donde se cristaliza la investigación. Esta es la fase de la determinación de los parámetros y estadísticos muestrales para las estimaciones e inferencias respecto a la población con el fin de establecer y redactar las conclusiones definitivas.

Publicación toda conclusión es digna de ser comunicada a un auditorio. Es más, hay otros estudiosos del mismo problema a quienes se les puede aportar información, conocimientos y otros puntos de vista acerca de él.

Resolver las siguientes preguntas con base a la información anterior.

1. ¿por qué se considera importante la estadística?
2. Enuncie las ramas en las que se divide la estadística y establezca su campo de acción.

3. Defina: Población y Muestra.
4. ¿por qué usualmente se recurre al análisis a través de muestras y no de poblaciones?
5. ¿Cuáles son los componentes de una tabla?

Planteamiento del problema: Impacto generado por las redes sociales en el desempeño académico de las estudiantes de 3 a 11 grado en la Institución Educativa San Juan Bosco.

Justificación.

Antecedentes.

Pregunta de investigación. ¿Cómo las redes sociales influyen en el desempeño académico de las estudiantes de 3 a 11 grado en la Institución Educativa San Juan Bosco?

Objetivo general Determinar el impacto generado por el uso de las redes sociales en las estudiantes de 3 a 11 grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.

Objetivos específicos

- Aplicar una encuesta para determinar si el uso de las redes sociales dentro y fuera de la institución incide en el rendimiento escolar de las estudiantes de 3 a 11 grado de la Institución Educativa San Juan Bosco.
- Identificar los diferentes usos que le dan las estudiantes de 3 a 11 grado de la Institución Educativa San Juan Bosco a las redes sociales.
- Compartir los hallazgos de esta investigación con la comunidad educativa.
- Hacer recomendaciones a la comunidad educativa sobre posibles alternativas para mitigar este impacto.