

Universidad del sureste

Plantel Tapachula

Tema

Debate de los temas

Materia

Estadística

Catedrático

Agustín Guzmán Juan Jesús

Alumna

Lucinda Herrera Flores

Debate

METODO CIENTIFICO

El Método científico un método basado en la observación para ayudar a producir conocimientos en las ciencias, en modo razonado de indagación en forma deliberada y sistematizada a través de los diferentes pasos y también mediante las diferentes etapas que son (reconocimiento de los hechos, descubrimiento del problema, formulación del problema y construcción de un modelo teórico.

En el proceso de construcción del modelo teórico se formulan las relaciones entre los hechos o fenómenos, o las características de los aspectos a estudiar (variables). Esas relaciones o hipótesis pueden ser centrales y complementarias.

Por último se elabora un esquema de las relaciones o fases de las etapas son:

- ✚ Relaciones o fases teóricas y elementos que lo conformen y le den consistencia y que conduzcan al investigador a deducir los juicios.
- ✚ Búsqueda de soportes racionales.
- ✚ Definición de objetivos.
- ✚ Búsqueda de soportes.
- ✚ prueba de una hipótesis.

Una vez establecido esto se procede a la ejecución de la prueba, que consiste en la recolección y selección de los datos necesarios para encontrar la respuesta al problema. La información obtenida debe ser elaborada o procesada, presentada, analizada e interpretada en función del problema planteado.

Los hallazgos nos darán las bases para inferir la respuesta o conclusión al problema propuesto. Las fases de esta etapa son:

- ✚ Diseño de la prueba.
- ✚ Ejecución de la prueba
- ✚ Elaboración de los datos.
- ✚ Inferencia de la conclusión.

Con la aplicación del método científico se pretende no sólo estudiar y encontrarle respuesta al problema, sino además lograr que ésa(s) hipótesis o postulados teóricos se incorporen a los conocimientos existentes sobre el área, contribuyendo de esa manera a la generación cognoscitiva. Para ello se requiere una

comparación de las conclusiones con las respuestas formuladas en el modelo teórico y la deducción de las consecuencias particulares.

- **Falsabilidad:** Las leyes o teorías que se obtienen a partir de esta técnica puedan ser revaluadas, es decir, se trata de una proposición que, con el tiempo, al contar quizás con más evidencia, se puede hallar que es inexacta.

Reproductividad: Puede ser replicado en otro momento, y por otra persona, obteniendo el mismo resultado.

TIPOS DE INVESTIGACION

OBJETIVO PERSIGUIDO

✚ Teórica o pura: Su objetivo es generar leyes o teorías que puedan ser refutadas. Son el soporte de las aplicadas y utilizan, sobre todo, las matemáticas.

✚ Aplicada: En este caso buscamos, como su nombre indica, poder aplicarla a la realidad. Normalmente queremos resolver problemas específicos y de aplicación práctica.

NIVEL DE PROFUNDIZACION

✚ Exploratoria: Busca un acercamiento a cuestiones aún no estudiadas. Aunque sus descubrimientos no pueden aplicarse de forma general, son el punto de partida del resto.

✚ Descriptiva: Realiza un análisis de la realidad por medio de una serie de parámetros. Esta investigación no se pregunta por qué sucede y solo se interesa por lo que sucede.

✚ Correlacional: Su objetivo es encontrar correlaciones entre variables para observar cómo reacciona una de ellas ante cambios en la otra. Suele ser el paso inicial de las regresiones bivariate o multivariante. Se basa en datos descriptivos para su análisis.

- ✚ Explicativa: Suele partir de la exploratoria, y sirve para profundizar en un problema. Busca relaciones causales entre variables para saber cómo, cuándo, dónde y por qué una puede influir en otra u otras. Un paso previo a este suele ser la correlación y la regresión.

TIPO DE DATO

- ✚ Cualitativa: En ella los datos no son cuantificables. De esta forma los resultados tienen una dosis de subjetividad y no son extrapolables, pero son el punto de partida de las cuantitativas. Dentro de esta, la documental se preocupa de recopilar datos de documentos, grabaciones, diarios o bibliografías.
- ✚ Cuantitativa: A diferencia de la anterior, los datos son medibles y cuantificables. Permite realizar análisis descriptivos e inferencia. Utilizan los llamados contrastes de hipótesis para generalizar a partir de la muestra a la población.
- ✚ Mixta: Se basa en los dos sistemas anteriores con el objetivo de aprovechar sus ventajas y reducir sus inconvenientes. Esta es muy habitual en economía.

PERIODO DE TIEMPO

- 🚦 **Transversales:** En este caso, el tiempo es un momento concreto y se basa en comparar diferentes variables entre sí.
- 🚦 **Longitudinal:** La investigación se centra en observar la evolución de una serie de variables a lo largo del tiempo. En este caso interesa observar períodos diferentes.

Estudio transversal	Estudio longitudinal
Los estudios transversales son rápidos de conducir en comparación a los estudios longitudinales.	Los estudios longitudinales llevarse un tiempo más prolongado, desde años hasta incluso algunas décadas.
Un estudio transversal se conduce en un periodo de tiempo determinado.	Un estudio longitudinal requiere que un investigador observe a los participantes en diferentes intervalos de tiempo.
Los estudios transversales no pueden ofrecerle a los investigadores una relación de causa y efecto.	Los estudios longitudinales pueden ofrecer a los investigadores una relación de causa y efecto.
Con los estudios transversales se pueden observar diferentes variables en un solo momento.	En los estudios longitudinales únicamente se puede observar o estudiar una variable.
Los estudios transversales son más económicos para las empresas y los investigadores.	Los estudios longitudinales son más costosos.
En un estudio transversal se pueden observar diferentes variables.	En un estudio transversal no se pueden observar diferentes variables.

DIFERENCIAS ENTRE TRANSVERSALES Y LONGITUDINAL

Es cierto, el diseño del estudio depende en gran medida de la naturaleza de las preguntas de investigación. Cada vez que un investigador decide recopilar datos mediante la implementación de encuestas a sus participantes, lo que más importa son las preguntas que se realizan en la encuesta.

En otras palabras, saber que tipo de información debería reunir un estudio es el primer paso para determinar cómo llevar a cabo el resto del estudio. Qué pasos se deben incluir, etc.

DISEÑO DE INVESTIGACION

El diseño de investigación se define como los métodos y técnicas elegidos por un investigador para combinarlos de una manera razonablemente lógica para que el problema de la investigación sea manejado de manera eficiente.

El diseño es una guía sobre “cómo” llevar a cabo la investigación utilizando una metodología particular. Cada investigador tiene una lista de preguntas que necesitan ser evaluadas.

El bosquejo de cómo debe llevarse a cabo la investigación puede prepararse utilizando el diseño de investigación. Por lo tanto, una investigación de mercados se llevará a cabo sobre la base del diseño de la investigación.

Hay 3 etapas principales del diseño de investigación:

 Recolección

 Medición

✚ Análisis de datos

ELEMENTOS IMPORTANTES PARA EL DISEÑO DE UNA INVESTIGACION

✚ Declaración del propósito preciso del diseño de la investigación

✚ Técnicas a implementar para la recolección de datos para la investigación

✚ Método aplicado para el análisis de los datos recolectados

✚ Tipo de metodología de investigación

✚ Objeciones probables para la investigación

✚ Entornos para el estudio de investigación

✚ Cronología

✚ Medición del análisis

CARACTERISTICAS IMPORTANTES DEL DISEÑO DE UNA INVESTIGACION

- ✚ Neutralidad: Los resultados proyectados en el diseño deben estar libres de sesgos y ser neutrales.

Comprender las opiniones sobre las puntuaciones finales evaluadas y las conclusiones de múltiples individuos y considerar a aquellos que están de acuerdo con los resultados obtenidos.

- ✚ Fiabilidad: Si se lleva a cabo una investigación de manera regular, el investigador involucrado espera que se calculen resultados similares cada vez.

- ✚ El diseño de un estudio de investigación debe indicar cómo se pueden formar las preguntas de la investigación para asegurar el estándar de

resultados obtenidos y esto sólo puede ocurrir cuando el diseño de investigación es confiable.

TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas: la observación directa, el análisis documental, análisis de contenido, etc.

La investigación no tiene sentido sin las técnicas de recolección de datos. Estas técnicas conducen a la verificación del problema planteado. Cada tipo de investigación determinara las técnicas a utilizar y cada técnica establece sus herramientas, instrumentos o medios que serán empleados.

Todo lo que va a realizar el investigador tiene su apoyo en la técnica de la observación. Aunque utilice métodos diferentes, su marco metodológico de recogida de datos se centra en la técnica de la observación y el éxito o fracaso de la investigación dependerá de cual empleó.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Un instrumento de recolección de datos es en principio cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. De este modo el instrumento sintetiza en sí toda la labor previa de la investigación, resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto a las variables o conceptos utilizados

Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo Fichas, formatos de cuestionario, guías de entrevista, escalas de actitudes u opinión

Los instrumentos que se construirán llevarán a la obtención de los datos de la realidad y una vez recogidos podrá pasarse a la siguiente fase: el procesamiento de datos. Lo que se pretende obtener responde a los indicadores de estudio, los cuales aparecen en forma de preguntas, es decir, de características a observar y así se elaboraran una serie de instrumentos que serán los que en realidad, requiere la investigación u objeto de estudio.

La recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar los

sistemas de información, los cuales pueden ser la entrevistas, la encuesta, el cuestionario, la observación, el diagrama de flujo y el diccionario de datos.

Todos estos instrumentos se aplicarán en un momento en particular, con la finalidad de buscar información que será útil a una investigación.

¿Cuándo deben aplicarse las técnicas de recolección de información?

Durante todo el proceso de la investigación, tanto para conformar el marco teórico, como en el marco metodológico; en el teórico dependemos más de la consulta bibliográfica y su fichaje; mientras que en el metodológico por ser el trabajo operativo de desmenuzar y escrutar las variables se requiere del manejo de Instrumentos más detallados, específicos y diversificados.

¿Cómo deben ser las técnicas?

Válidas cuando mide lo que realmente desea medir, es su eficacia para predecir el comportamiento de los fenómenos que estudiamos y serán confiables cuando estén en relación con factores tales como a la consistencia y exactitud de los resultados, si esta se volviese a aplicar el resultado debería ser muy parecido o similar.

