



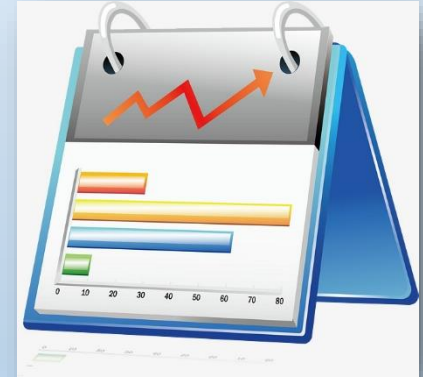
Centro de Estudios Tecya

CURSO DISEÑO ESTADÍSTICO INSTRUMENTALIDAD Y MEDICIÓN

Profesora: Dra. Lina Wistuba

¿Qué es el diseño Estadístico?

- Cada vez que nos enfrentamos con la tarea de planificar, realizar una indagación o registrar una situación, nos enfrentamos a un dilema
- ¿Qué haremos?
- ¿Cómo se realizará eso?
- ¿Qué paso hay que dar en cada momento?
- ¿Por qué se da cada paso así, y no de otra forma?
- Para todo esto es **necesario un sistema metodológico** que acompañe en cada una de las tareas a realizar, por lo tanto necesitamos de un **modelo resistente**, que nos de **toda la confianza** para realizar el estudio propuesto



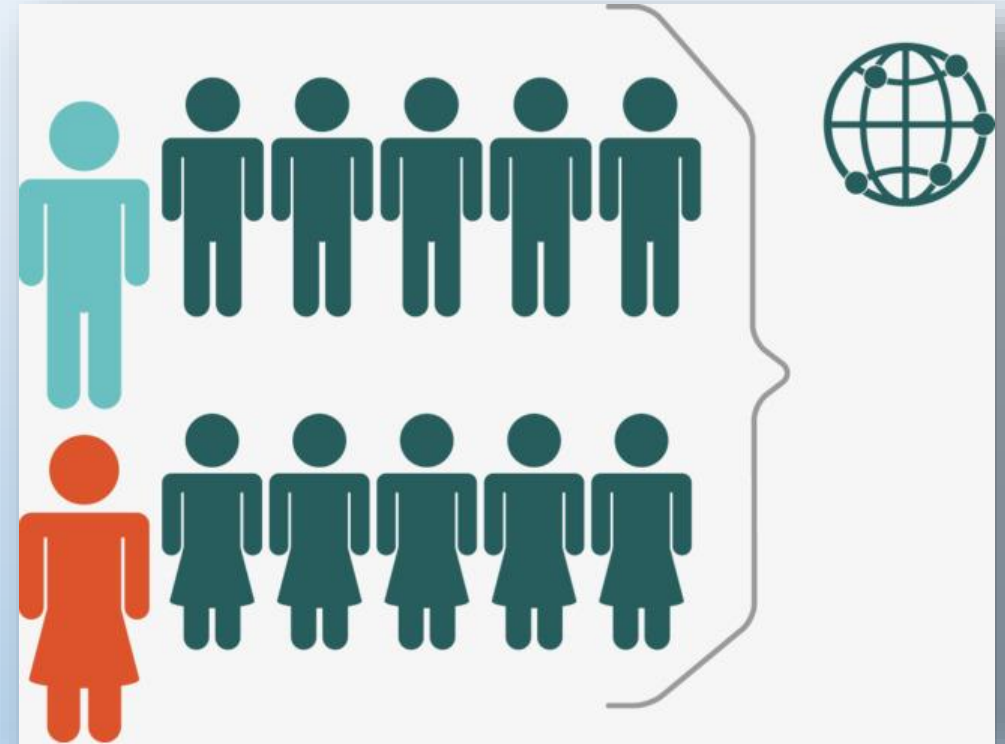
Fundamentos y prevenciones

La importancia del diseño estadístico radica:

1. En la precisión de cada fase con sus respectivos protocolos, para que el estudio tenga el éxito
2. Un diseño bien realizado puede ahorrar esfuerzos en etapas posteriores y derivar en un análisis más sencillo.

Un estudio con problemas en el diseño:

- Por lo general desencadena una serie de errores
- Con dificultades en los registros
- Datos incorrectamente recolectados, dando respuestas incorrectas a las preguntas que originaron el estudio.



Qué se necesita

- En el diseño Estadístico es necesario un sistema metodológico que acompañe en cada una de las tareas a realizar:
- Idea clara de lo que quiere estudiar
- Modelo, técnicas y procedimientos resistentes que nos de toda la confianza para realizar el estudio propuesto



Qué contiene

El diseño Estadístico contiene una organización sistemática y metodológica con pasos rigurosos de un procesos de investigación, cuyo propósito es encontrar respuesta a determinadas situaciones, proyectos o problemáticas de variados interés.



Etapas del diseño

- En toda indagación, investigación estadística o realización de proyectos existe un momento donde se especifican las diferentes etapas del diseño, se definen ahí:
- Qué se estudiará
- Cual es su propósito
- Qué antecedentes previos existen
- Cómo se desarrollará el estudio
- Responder las interrogantes de las problemáticas o situaciones planteadas.
- Configurar el instrumental para el análisis de la información



Estructura del diseño estadístico

- La Estadística nos permite realizar inferencias y sacar conclusiones a partir de los datos. Extrayendo la información relevante, podremos comprender mejor las situaciones que ellos representan. Los métodos estadísticos abarcan todas las etapas de la investigación, desde el diseño de la investigación hasta el análisis final de los datos. Podemos distinguir tres grandes etapas:

1.- Diseño: Planeamiento y desarrollo de las investigaciones

2.- Descripción: Resumen y exploración de los datos

3.- Inferencia: Predicciones y toma de decisiones sobre las características, propiedades, comportamientos, patrones comunes o situaciones semejantes de una población, en base a la información recogida en una muestra de la poblacional.

Año	Riesgo de Deanutrir ¹ %	Deanutrición ² %	Sobrepeso ³ %	Obesidad ⁴ %
1994	2,0	0,4	14,9	5,9
1995	1,9	0,4	14,5	6,2
1996	1,7	0,4	14,9	6,4
1997	1,7	0,4	15,2	7,1
1998	1,8	0,4	14,8	7,3
1999	1,9	0,4	15,0	7,7
2000	1,9	0,4	15,0	7,8
2001	2,1	0,3	15,4	8,1
2002	2,1	0,3	15,5	8,1
2003	2,2	0,4	15,3	8,1

¹ Peso para la talla -1 a - 1,9 DE
² Peso para la talla < -2 DE
³ Peso para la talla 1 a.9 DE
⁴ Peso para la talla \geq 2 DE

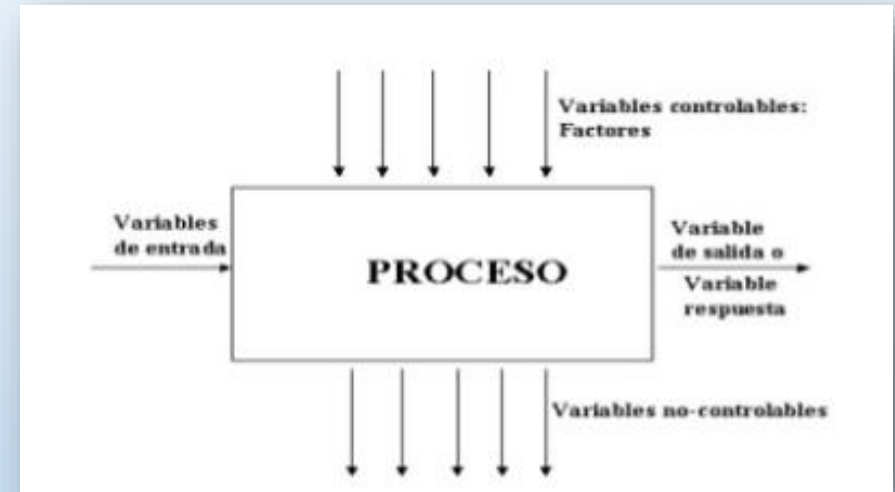
Diseño de estadístico y sus elementos fundamentales

- Situaciones indagatorias, proyectos, planes y programas e investigaciones
- Pregunta de investigación o cuestionamientos a los que hay que responder
- Teorías o hipótesis que van a ser sometidas a prueba
- Unidad de análisis apropiada
- Variables
- Operacionalización y medición
- Observación
- Procedimientos analíticos



Planeamiento y desarrollo del diseño estadístico:

1. Tipos de diseños, a considerar
2. Área de desarrollo disciplinar ciencias sociales, ciencias naturales, ciencias formales
3. Los enfoques dos grande corrientes cualitativa o cuantitativa
4. Tipos de estudio o metodología a utilizar
5. Técnicas e instrumentos de recogida de la información
6. Medidas estadísticas



Tipos de diseño



En resumen

- En términos generales entonces, el diseño estadístico consiste en una organización sistemática para la elaboración planificada de una indagación, de algo que tiene sumo interés.
- Con estrategia metodológicas para recolectar y analizar información nueva, con el fin de llegar a conclusiones basadas en evidencia sólida, sobre la base de razonamiento que tienen el respaldo de información fiable y no de datos espurios, especulativos o de meras opiniones.



Bibliografía

- BOX, G., HUNTER, W. & HUNTER, J.S. "*Estadística para Investigadores. Introducción al Diseño de Experimentos, Análisis de Datos y Construcción de Modelos*". Ed. Reverté, S.A.
- COCHRAN, W.G. & COX, G.M. "*Diseño Experimentales*". Ed. Trillas.
- DAVIES, O.L. "*The Design and Analysis of Industrial Experiments*". Hafner (Mc.Millan)
- García, J. & Lara, A. " *Diseño Estadístico de Experimentos. Análisis de la Varianza.*" Grupo Editorial Universitario.
- LARA PORRAS, A.M." *Diseño estadístico de experimentos, Análisis de la varianza y Temas Relacionados: tratamiento informático mediante SPSS* " Proyecto Sur.
- MONTGOMERY, D.C. " *Diseño y Análisis de Experimentos.*" Grupo editorial Iberoamericana.
- Ollero, J.; García, J.; Lara, A.; Martínez, A.; Rodríguez, C. & Ramos, H. (1997). "*Diseño y Análisis Estadístico de Experimentos*". Grupo Editorial Universitario
- RUIZ MAYA, L. "*Métodos Estadísticos de Investigación*" I.N.E.
- SIEGEL. S.. "*Estadística no paramétrica*". Ed. Trillas.
- Statgraphics. *Manual de Referencia y de Ejemplos.* Versión 7.1 PLUS para DOS y 3.1 para Windows
- **Lorena Rodríguez O.¹, Tito Pizarro Q.² Situación nutricional del escolar y adolescente en Chile**
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100012