





“La imaginación suele ser tan importante como el conocimiento”

Albert Einstein

Alicia se encontró en un vestíbulo amplio y bajo, iluminado por una hilera de lámparas que colgaban del techo. Había puertas alrededor de todo el vestíbulo, pero todas estaban cerradas con llave, y cuando Alicia hubo dado la vuelta, bajando por un lado y subiendo por el otro, probando puerta a puerta, se dirigió tristemente al centro de la habitación, y se preguntó cómo se las arreglaría para salir de allí. De repente se encontró ante una mesita de tres patas, toda de cristal macizo. No había nada sobre ella, salvo una diminuta llave de oro, y lo primero que se le ocurrió a Alicia fue que debía corresponder a una de las puertas del vestíbulo. Pero, ¡ay!, o las cerraduras eran demasiado grandes, o la llave era demasiado pequeña, lo cierto es que no pudo abrir ninguna puerta. Sin embargo, al dar la vuelta por segunda vez, descubrió una cortinilla que no había visto antes, y detrás había una puertecita de unos dos palmos de altura.

Probó la llave de oro en la cerradura, y vio con alegría que ajustaba bien. Alicia abrió la puerta y se encontró con que daba a un estrecho pasadizo, no más ancho que una ratonera. Se arrodilló y al otro lado del pasadizo vio el jardín más maravilloso que podáis imaginar. Tenía ganas de pasear entre aquellos macizos de flores multicolores y aquellas frescas fuentes! Creo que podría hacerlo, sólo con saber por dónde empezar.»

Todo es cuestión de saber por donde empezar



Para comenzar
Estadística Descriptiva
Parte I



Llegados a esta instancia nos reencontrarnos para revisar y ampliar conceptos básicos sobre Estadística.

En este caso estamos interesados en nociones que tienen que ver con la Estadística aplicada a la educación. Por eso el recorrido propuesto ha sido diseñado con la intención de que usted comprenda los conocimientos y herramientas que existen en la Estadística (tanto en su vertiente descriptiva como inferencial), para que sea capaz de aplicarlos en el estudio e interpretación de los fenómenos educativos, en el momento de iniciarse en un trabajo de investigación.

Dicho de otra manera, para que llegue a comprender e interpretar los reportes estadísticos manejados en los análisis de investigación, logrando que pueda utilizarlos de manera crítica y que sea competente para integrar correctamente la Estadística en la realización de un proyecto de investigación en educación (en el marco de las líneas actuales de investigación en Didáctica de la Matemática) en el cual estará involucrado(a) próximamente.

La Estadística es básica para todo tipo de investigación y su uso dependerá en gran medida de las variables y tipo de estudio.

Si sólo se interesa informar lo que hay en un determinado asunto o problema, se utiliza la Estadística Descriptiva.

Cuando se quiere ir más allá de los datos y generalizar los hallazgos sobre la población, se trabaja entonces, con la Estadística Inferencial.

Por ello se revisarán las técnicas estadísticas básicas, enfatizando el sentido de cada una, pero reduciendo el contenido matemático a una cuestión conceptual, teniendo en cuenta que los paquetes informáticos actuales (como el SPSS, SPAD, ...) han aliviado la laboriosidad de realizar manualmente los cálculos requeridos por la Estadística clásica.

Hay una nueva visión instrumental de la Estadística, la Estadística Geométrica, que creemos conveniente que usted conozca. Lo mismo que, para el caso anterior, se han desarrollado excelentes Paquetes informáticos (como el SPAD) que facilitan el trabajo.

Conceptos básicos a tener en cuenta

Estadística Descriptiva.

Parte I

Conceptos básicos. Muestras. Variables. Distribuciones estadísticas de una variable, entre otras, de efectivos y frecuencias. Tablas. Gráficas. Medidas de Tendencia Central. Medidas de dispersión.

Parte II

Variables bidimensionales. Distribuciones estadísticas dobles. Tablas. Diagramas de dispersión. La covarianza. Regresión.

Usted comienza un recorrido por senderos que se bifurcan.

Todos conducen al centro del Problema: el Trabajo Final.

Hay que buscarlo entre distintos pasadizos. Pero a medida que avance, cada visitante irá descubriendo las temáticas distintas que están involucradas.

Hay un tiempo hasta alcanzar el destino, el lugar de encuentro pretendido.

Al salir, las ideas se habrán multiplicado.

Entrar