La estadística

Ensayo:

Seguramente, la palabra “estadística” la hayamos escuchado mucho; en televisión, películas, deportes, videojuegos, etc., pero en realidad, la estadística es una rama de la matemática, y se usa para llegar a una conclusión basada en un conjunto de datos obtenidos previamente. La estadística, además, por su carácter de recolección de información, es útil para entender fenómenos específicos.

Ciencia que utiliza conjuntos de datos numéricos para obtener, a partir de ellos, inferencias basadas en el cálculo de probabilidades.

Iniciamos viendo el concepto de estadística proporcionado por el diccionario de *Oxford Languages*, editorial líder mundial en el ámbito de la publicación lexicográfica.

Entonces, es la ciencia que estudia cómo debe emplearse la información para entenderse correctamente y buscar un resultado basado en características presentes en la información recopilada.

Y… ¿de qué nos sirve esto a nosotros?

La medicina, la biología, la física y, en definitiva, casi todos los campos de las ciencias emplean instrumentos estadísticos de importancia fundamental para el desarrollo de sus modelos de trabajo. Por ejemplo, en economía, suministra los valores que ayudan a descubrir interrelaciones entre múltiples parámetros macro y microeconómicos, es decir, lo que hace falta para tener un relativo control sobre asuntos económicos que involucren a una o varias personas, o incluso, una población en general.

En un campo más cotidiano, y como se mencionó anteriormente, en los deportes se utiliza la estadística para controlar los aspectos individuales de cada participante, como el número de tantos que haya anotado en un partido, o la cantidad de estos que ha disputado, por ejemplo.

Los datos estadísticos se presentan generalmente expresando el valor de la **frecuencia absoluta** que toman las variables significativas de un estudio, ya correspondan a una población o a una muestra. También suelen presentarse los datos en forma de porcentaje, es decir, en forma de razón de denominador 100 (división de un porcentaje del 100%).

Conviene aclarar que algunos estudiosos consideran que es correcto describir la estadística como una rama de las matemáticas, mientras que otros rechazan completamente esta idea y establecen que no debe ser tratada como tal, sino como una ciencia aparte que utiliza medios matemáticos. Sin embargo, por términos prácticos, en este texto consideraremos la definición de “rama de las matemáticas”.

Con esto aclarado, podemos a pasar a hablar de lo que conforma esta área, como sus tipos, y un complemento esencial para el entendimiento de la estadística: los gráficos.

Antes de otra cosa, veamos los gráficos. ¿Qué son? ¿Para qué se usan?

Una gráfica, representación gráfica o gráfico es un tipo de representación de datos, generalmente cuantitativos, mediante recursos visuales (líneas, vectores, superficies o símbolos), para que se manifieste visualmente la relación matemática o correlación estadística que guardan entre sí.

Esta es la definición de la palabra “gráfica” presente en *Wikipedia*, plataforma que proyecta reunir todo el conocimiento humano en nuestro idioma.

Por tanto, se entiende que el gráfico, en el ámbito que nos ocupa, es una herramienta utilizada para representar de una manera visual datos recopilados por medio de una investigación estadística para que el resultado sea más fácil de entender e interpretar.

Es un concepto bastante fácil de entender, sumado a que seguramente todos lo hayamos usado o, por lo menos, visto alguna vez, sin embargo, es una parte fundamental de la estadística y una utilidad más que importante y de mucho provecho.

Ahora, es importante saber que la estadística es muy amplia, por lo cual, podríamos separarla en las subramas descriptiva e inferencial. Veámoslas.

Lo primero es la estadística descriptiva, la cual es el método más extendido para describir numéricamente conjuntos numerosos. Debido a que es una forma de descripción numérica, utiliza el número como medio para describir un conjunto. No obstante, no es posible sacar conclusiones concretas y precisas de los datos estadísticos.

La estadística inferencial estudia la probabilidad de éxito de las diferentes soluciones posibles a un problema en las diferentes ciencias en las que se aplica. La inferencia intenta tomar decisiones basadas en la aceptación o el rechazo de ciertas relaciones que se toman como hipótesis.

La estadística es la base del conocimiento práctico y real. Esta ciencia, mediante el análisis de datos que organiza y describe datos utilizando gráficos y resúmenes numéricos; la obtención de datos, que proporciona métodos para obtener datos que permiten dar respuestas claras a preguntas concretas; y la inferencia estadística que obtiene conclusiones sobre un universo más amplio teniendo en cuenta la omnipresencia de la variabilidad y la incertidumbre de las conclusiones; nos permiten relacionar conjuntos similares para, con ayuda de las gráficas como tal, mostrarlos visualmente para resolver problemas que puedan existir en un sector de la sociedad (económico, de población, etc.) y mejorar la calidad de vida de las personas.