

Capítulo 1

<https://doi.org/10.62486/978-628-97230-1-4.ch01>

¿Para qué sirve la estadística y por qué deberías aprenderla?

La estadística, aunque a veces parezca intimidante, es una herramienta muy cercana a nuestra vida diaria. Está presente en más momentos de los que imaginamos: cuando consultas cuántas personas vieron tu video en redes sociales, cuando comparas precios antes de hacer una compra, o cuando escuchas que cierta proporción de la población prefiere una marca sobre otra (Castillo y Vigil, 2022). Todos esos datos que circulan a nuestro alrededor están diciendo algo, y la estadística es la forma de interpretarlos.

A lo largo de los años, esta disciplina ha evolucionado hasta convertirse en una de las bases fundamentales del análisis en distintas áreas del conocimiento: desde la economía y la política, hasta la medicina, la psicología, la ingeniería, la educación y muchas más. Saber leer y trabajar con datos se ha vuelto una competencia necesaria, casi como saber leer y escribir. Tal como afirma Villegas Zamora (2019; 2021), plantea que la estadística es esencial en la toma de decisiones basada en datos y en la comprensión de fenómenos complejos.

Pero ¿qué es exactamente la estadística? Es una rama de las matemáticas que se encarga de recolectar, organizar, analizar e interpretar datos con el fin de comprender fenómenos y tomar decisiones informadas (Avila Coello et al., 2025). No se trata solo de números; se trata de entender lo que los números representan. Cada dato que analizamos refleja un aspecto de la realidad, y conocer su comportamiento nos permite acercarnos un poco más a la verdad de lo que estamos estudiando.

Dentro de la estadística existen dos grandes áreas: la estadística descriptiva y la estadística inferencial. En este libro nos enfocaremos en la primera. La estadística

descriptiva es aquella que permite resumir y describir la información de un conjunto de datos. Es decir, no busca hacer predicciones ni generalizaciones, sino entender qué está pasando con los datos que tenemos frente a nosotros. A través de ella podemos calcular promedios, conocer cuál es el valor más común, qué tan dispersos están los datos, o qué tan alejados están ciertos valores de lo que consideramos “normal” (Moore et al., 2017).

Una de las razones por las que aprender estadística es importante, sobre todo para estudiantes como tú, es porque te da una mirada crítica del mundo. En un tiempo donde la información viaja rápido y en grandes cantidades, saber interpretarla te permite distinguir entre afirmaciones válidas y conclusiones apresuradas. De manera que, te prepara para estudios universitarios y te abre posibilidades en muchas carreras, incluso en aquellas que no están directamente relacionadas con los números.

Entender datos también mejora tu capacidad para comunicarte. Cuando sabes qué significan los resultados y cómo explicarlos, puedes expresarte con más claridad, ya sea para presentar un proyecto, defender una idea o simplemente responder con seguridad en una conversación.

Y no menos importante: la estadística te da confianza. A veces los números imponen respeto, pero una vez que aprendes a trabajar con ellos y descubres que no son tan complicados como parecen, se convierten en una herramienta a tu favor. Y ese es uno de los objetivos de este libro: ayudarte a ver que la estadística no es un obstáculo, sino una aliada.

Antes de empezar con los cálculos, conviene conocer qué tipo de datos vas a encontrar. Algunos datos están sueltos, como una lista de números sin agrupar: es lo que llamamos datos no agrupados. Otros están organizados en categorías o rangos, formando lo que se conoce como datos agrupados. En ambos casos, la

estadística descriptiva ofrece métodos para analizarlos, y eso es lo que iremos desarrollando paso a paso a lo largo de los siguientes capítulos.

Aprenderás a reconocer, interpretar y trabajar con datos reales, a realizar análisis sencillos, y a utilizar herramientas como JASP, un software libre que facilita los cálculos sin necesidad de ser un experto en programación (JASP Team, 2025). Lo haremos con explicaciones claras y ejercicios prácticos, para que puedas avanzar con seguridad y confianza.

La estadística no tiene por qué ser difícil. Solo necesita ser bien explicada. Y aquí empieza ese camino.

Derechos de Autor (Copyright) Guillermo Alejandro Zaragoza Alvarado 2025 ©

Este texto está protegido por una licencia Creative Commons 4.0.



Usted es libre de compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, así como de adaptarlo, remezclarlo, transformarlo y crear a partir de él para cualquier propósito, incluso con fines comerciales. Sin embargo, debe cumplir con la condición de atribución, lo que significa que debe otorgar el crédito correspondiente a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado modificaciones. Puede hacerlo en cualquier formato razonable, pero no de manera que sugiera que cuenta con el respaldo del licenciante o que recibe algún beneficio por el uso de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)

ISBN: 978-628-97230-1-4

DOI: 10.62486/978-628-97230-1-4.ch01