

Módulo: ING1909 - Análisis exploratorio de datos - (A52)

Actividad: Reto de aprendizaje 1

Nombre: Roberto Mora Balderas

Asesor: Rafael Vazquez Perez

Fecha: 14 de agosto de 2023

Objetivo de la actividad

Reforzar el entendimiento de los malos usos de la estadística para facilitar su identificación.

Instrucciones

- Realiza en una cuartilla un análisis de algún caso donde hayas identificado un mal uso de la estadística.
- Para realizar tu análisis aborda las siguientes preguntas:
 - ✓ ¿A quién beneficia?
 - ✓ ¿Por qué se considera un mal uso?
 - ✓ ¿Qué peligros representa?
 - ✓ ¿Qué tipo de malversación se detectó?

Desarrollo:

Mal Uso de Estadísticas en Estudio sobre vacunas y autismo

¿A quién beneficia?

El mal uso de estadísticas en este caso benefició a aquellos que promovían la idea de que las vacunas estaban relacionadas con el autismo. Esto incluía a ciertos grupos anti-vacunas y a individuos que argumentaban en contra de la inmunización.

¿Por qué se considera un mal uso?

Se considera un mal uso de estadísticas porque un estudio publicado en 1998 por el Dr. Andrew Wakefield en la revista "The Lancet" afirmaba haber encontrado un vínculo entre la vacuna contra el sarampión, las paperas y la rubéola (MMR) y el autismo en niños. Sin embargo, este estudio tenía graves deficiencias metodológicas y conflictos de interés no revelados. A pesar de ser ampliamente desacreditado y finalmente retirado, el estudio generó temores infundados sobre las vacunas y el autismo, lo que llevó a una disminución en las tasas de vacunación y a un aumento en los brotes de enfermedades prevenibles.

¿Qué peligros representa?

El mal uso de estadísticas en este caso tuvo graves consecuencias para la salud pública. La diseminación de información falsa y la percepción errónea de un vínculo entre las vacunas y el autismo llevaron a que algunos padres rechazaran la vacunación de sus hijos. Esto resultó en la resurgencia de enfermedades prevenibles, poniendo en riesgo la salud y la vida de niños y comunidades enteras.

¿Qué tipo de malversación se detectó?

En este caso, se detectó una malversación grave de estadísticas y datos. El estudio de Wakefield utilizó una muestra pequeña y no representativa de solo 12 niños, tenía conflictos de interés no revelados, y su metodología y análisis eran defectuosos. Los resultados fueron presentados de manera engañosa para sugerir una relación causal entre las vacunas y el autismo, lo que no estaba respaldado por la evidencia científica sólida.

Este caso demuestra cómo el mal uso de estadísticas puede tener consecuencias significativas en la salud pública y cómo la divulgación irresponsable de información errónea puede influir en la toma de decisiones de las personas. Es crucial confiar en estudios científicos rigurosos y en fuentes confiables de información al considerar cuestiones de salud y seguridad.

Referencias:

- Anáhuac Online. (2019). Conceptos de estadística descriptiva I. [Contenido creado para Anáhuac Online]. México: Anáhuac Online
- Anáhuac Online. (2019). Conceptos de estadística descriptiva II. [Contenido creado para Anáhuac Online]. México: Anáhuac Online
- Smith, A. (2017, 31 enero). *Por qué hay que adorar la estadística* [Video]. TED Talks. <https://acortar.link/afFjpZ>

- Anáhuac Online. (2019). Declaraciones posiblemente engañosas. [Contenido creado para Anáhuac Online]. México: Anáhuac Online
- Datapine.com (2018) *Misleading Statistics & Data – News Examples for Misuse of Statistics*. <https://acortar.link/D4C7sE>
- Anáhuac Online. (2019). Correlación positiva, correlación negativa. [Contenido creado para Anáhuac Online]. México: Anáhuac Online
- TEDx Talks. (2012, noviembre 5) *The danger of mixing up causality and correlation: Ionica Smeets at TEDxDelft* [YouTube]. <https://www.youtube.com/watch?v=8B271L3NtAw> (APPA para You Tube)