

## Visual and Statistical Thinking Displays of Evidence for Making Decisions.

Nombre: Juan Carlos Díaz Flores

Creo que el utilizar herramientas como gráficas siempre ayudan a observar de forma más detallada el fenómeno a estudiar, estas herramientas nos acercan al suceso y nos permiten concluir mezclándolos con otras fuentes de información, dependiendo de que métodos utilicemos tendremos distintas consecuencias, por tanto creo importante conocer que métodos son más eficientes que otros.

El 31 de Agosto de 1854 en Broad street se dio el brote de cólera, se creía que era debido a que el agua estaba contaminada pero no se observó ninguna impureza, lo raro es que la mayoría de las muertes se dieron cerca de la bomba sobre Broad street, después se creyó que provenía del aire y otros factores.

Snow al querer encontrar una relación observando el mapa de las muertes de cólera, se dio cuenta de que la mayoría de ellas estaban muy cerca del brote en Broad street y muy pocas estaban alejadas, pero todas tenían una relación con el agua de la bomba aunque al principio, en la gráfica de las muertes claramente se ve que después del 1 de septiembre fueron disminuyendo, y no corresponde a cuando removieron la bomba que fue el 7, lo cual contradice los resultados; pero si analizamos más detalladamente la gráfica es posible observar que después del 7 de septiembre las muertes disminuyeron en gran cantidad, este fue el mayor aporte de Snow para encontrar la causa, entonces para poder encontrar el problema de raíz es necesario un análisis más complejo; se presenta un problema mayor que se refiere a que los datos no siempre tienen la información correcta, ya que no se toman en cuenta ciertas circunstancias, estudios, etc., es decir, se omiten varios datos que pueden ser claves para determinar la causa.

Lo que implicó el desastre del 28 de Enero de 1986 fue que no se tomaron las medidas adecuadas para el lanzamiento, es decir, el riesgo no se tomó en cuenta, ese día debido al frío tenían que revisar los mecanismos y como no lo hicieron después de ser lanzado el cohete estalló, en general la causa fue debido a la temperatura, esta conclusión se obtuvo gracias a las distintas gráficas de información que se crearon para analizar el

problema(causa), los números se encuentran en esa línea delgada entre el éxito o el fracaso del proyecto, es decir, son decisivos.

Todas las evidencias utilizadas en gráficas deben estar respaldadas en principios de razonamiento, deben incluir: a) documentar todas las fuentes de información junto con sus características, para de esta forma tener un rápido acceso a ellas y esto nos permite incluir el segundo punto; b) insistentemente hacer cumplir las comparaciones, con esto logramos obtener mucha información acerca de la causa, c) demostrar mecanismos de causa y efecto, si relacionamos estos mecanismos, esto para poder entender el por qué del evento, obtendremos mejores resultados y conocimiento acerca de la causa, d) expresar esos mecanismos en forma de cantidad, muchas veces esto ayuda mucho, ya que nos permite obtener o conocer ciertos patrones que a simple vista no eran claros, e) reconocer inherentemente la naturaleza multivariada de los problemas, y por último f) evaluar y buscar explicaciones alternas, esto con el objetivo de conocer el problema desde distintos puntos de vista y encontrar puntos en común.

Como conclusión es claro que gracias a el pensamiento estadístico, a la ayuda de las gráficas junto con otras fuentes de información y otras perspectivas, podemos encontrar las causas principales de los fenómenos a observar, y obtener una visión integral del problema.