



RELME

Reunión Latinoamericana
de Matemática Educativa

33

Milady Astrid Guerrero Velasco

Adriana Lizeth Vega Carrillo

Ingrith Álvarez Alfonso

ESTADÍSTICA PARA LA FORMACIÓN CIUDADANA EN EL LHEMI



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL**

Educadora de educadores



INTRODUCCIÓN



- Diseñar e implementar una propuesta de aula para estudiantes de 10° grado del Liceo Hermano Miguel la Salle [LHEMI].
- Promover la lectura de información estadística.
- Generar comprensión y consciencia frente a problemáticas sociales que afectan el entorno.



Referentes nacionales de matemáticas (MEN, 1998, 2006).



Niveles de lectura de información Estadística (Curcio, 1989).



Competencias de formación ciudadana. Rocha (2002), MEN (2006).

RELME
Reunión Latinoamericana
de Matemática Educativa



E1: “Interpreto y comparo resultados de estudios con información estadística proveniente de medios de comunicación”.

1. Leer los datos.
2. Leer dentro de los datos.
3. Leer más allá de los datos.
4. Leer detrás de los datos.

E2: “Analizo críticamente las decisiones, acciones u omisiones que se toman en el ámbito nacional o internacional y que pueden generar conflictos o afectar los derechos humanos”.

Los principales delitos bogotanos

Bogotá 4 Ene 2014 - 8:57 AM
Por: Diana Carolina Durán Núñez

Por tener mayor impacto entre los ciudadanos, el ente investigativo priorizará 13 delitos, incluido el robo de celulares en Transmilenio, los paseos millonarios y la contratación pública irregular.

Los delitos que más se cometen, según localidad



Últimas Noticias

Hace 27 mins
Bogotá. Caimán en vía de extinción puso un huevo en el río Bogotá

Hallan vertimientos ilegales que contaminan humedal Gualí en Funza, Cundinamarca



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

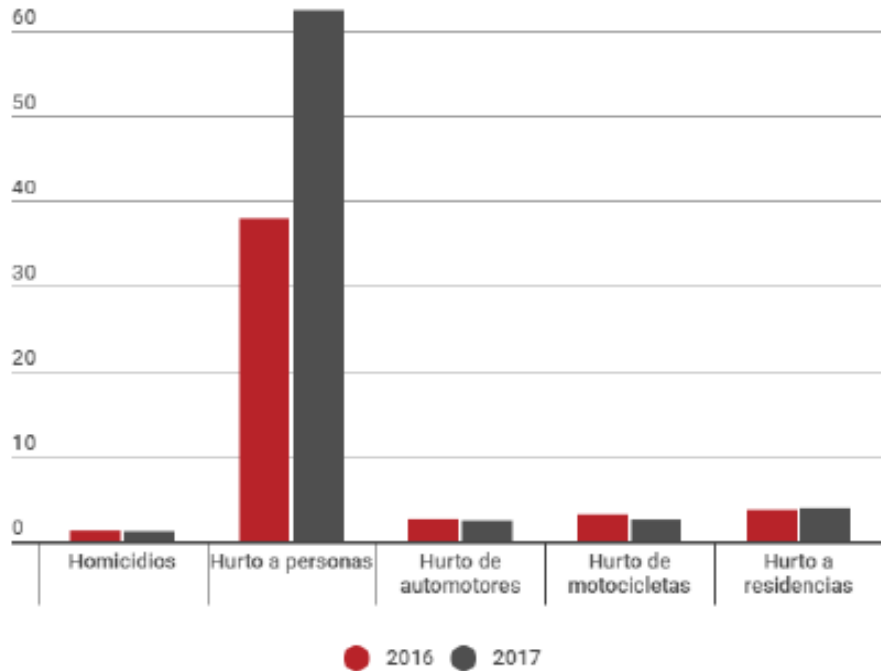
Educadora de educadores



METODOLOGÍA

ESCENARIO PROPUESTO

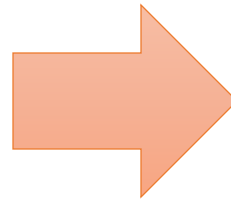
Los delitos más comunes en Bogotá



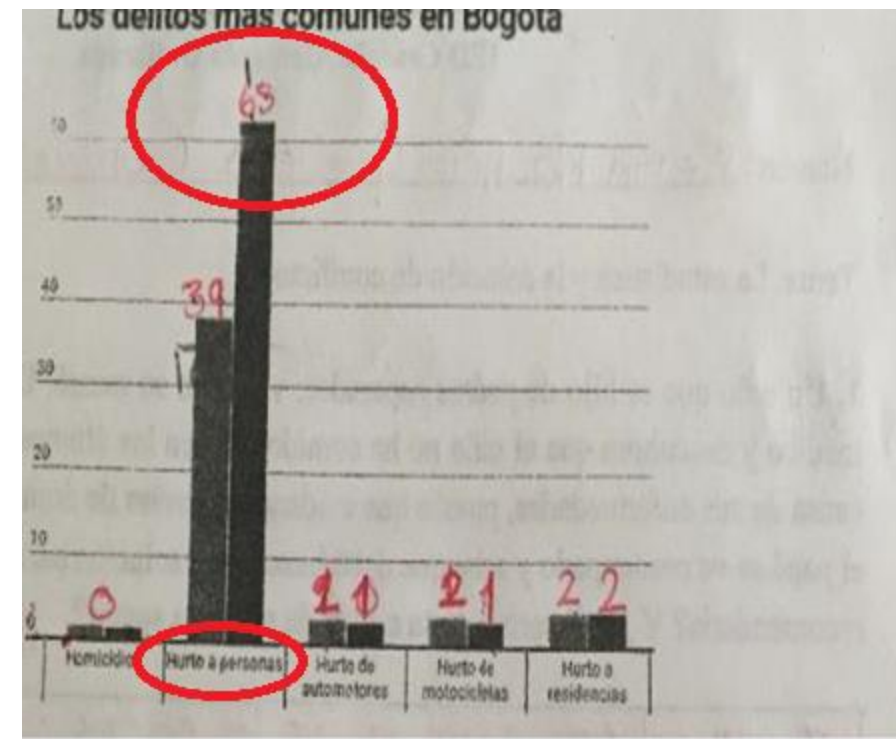
En la localidad de Barrios Unidos se publica un boletín informativo que busca mostrar que dicha localidad cada vez es más insegura. A partir de esto, en un noticiero se muestra la siguiente gráfica de barras.

Niveles de lectura de información estadística

1- Leer los datos: lectura literal **sin realizar cálculos** o interpretación alguna de la información reportada en los gráficos.



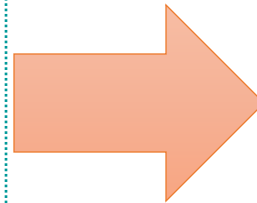
Ejemplo



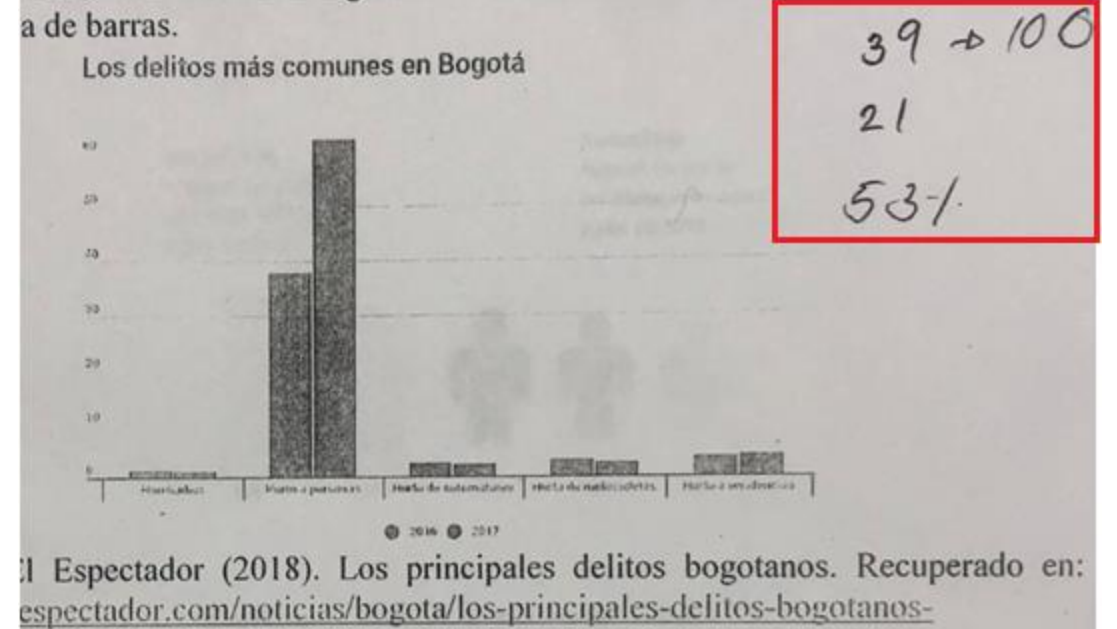
“El hurto de personas es el más alto”

Niveles de lectura de información estadística

2- Leer dentro de los datos, lectura de información que no se presenta de manera explícita en el gráfico.



Ejemplo



39 → 100
 21
 53.8%

Es correcto ya que en el 2017 aumento el huirto a personas pero disminuyo el huirto a motocicletas y el huirto a personas aumento a 53.8% con respecto al año anterior.



Competencias del pensamiento aleatorio

E1: Interpretar información de una noticia.

Competencias de formación ciudadana

E2: Analizar críticamente situaciones que pasan en su contexto local.

Ejemplo

¿Cómo cree que cambiaría el gráfico para el año 2018 y 2019?

Si no se emplean medidas de seguridad en la localidad, los hurtos se mantendrán o subirán, esta última por la crisis económica vivida actualmente en Colombia

Ejemplo

¿Cree que la información que muestra el gráfico es correcta?

Creemos que la gráfica en general está bien pero en nuestra opinión la barra de homicidios es errónea debido a que en Bogotá no es posible tan pocos homicidios



CONCLUSIONES

PROPUESTA DE SECUENCIA PARA EL AULA

Uso de noticias reales y cercanas a los estudiantes

Análisis de la información y entender la noticia

Interpretación y postura frente a la situación



Lectura de gráficos estadísticos presentes en diferentes fuentes. Lectura de información estadística con mayor nivel de profundidad.

- Comprensión de la realidad social.
- Construcción de una postura crítica.
- Cuestionamiento sobre los resultados de un estudio estadístico basado en la realidad de su entorno.
- Alternativas de solución para la situación estudiada.

REFERENCIAS

Anderson, C., & Loynes, R. (1987). *The teaching of practical statistics*. Wiley, Nueva York.

Batanero, C., & Díaz, C. (2011). *Estadística por proyectos*. Granada: Los autores.

Godino, J., & Batanero, C. (2004). Didáctica de la Estadística y probabilidad para maestros. En *Didáctica de la matemática para maestros*. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada, 91-95.

Ministerio de Educación Nacional [MEN] (1998). *Lineamientos Curriculares en Matemáticas*. 1-51. Bogotá, Colombia. Cooperativa Editorial Magisterio.

Ministerio de Educación Nacional [MEN] (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*. Bogotá, D.C.

Rocha, P. G. (2002). Epistemología del pensamiento estadístico y aleatorio y la importancia de su enseñanza en el aula. En P. J. Rojas (Ed.), *Memorias del 4º Encuentro Colombiano de Matemática Educativa*. 41. Bogotá: Gaia.



GRACIAS

Milady Astrid Guerrero Velasco
Adriana Lizeth Vega Carrillo
Ingrith Álvarez Alfonso

maguerrerov@upn.edu.co
alvegac@upn.edu.co
ialvarez@pedagogica.edu.co



**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL**

Educadora de educadores



LICEO
Hermano
MIGUEL
La Salle

RELME
Reunión Latinoamericana
de Matemática Educativa

