**PROPÓSITO:**

- -Interpretar datos numéricos del mundo real y reconocer las diferentes formas de representar un número.
- -Comprender algunas situaciones en las que un dato puede representar al resto de datos

**MOTIVACIÓN:**

**Historia de las matemáticas**

Para los griegos, los números irracionales eran considerados cantidades inconmensurables (que no se pueden medir). Sin embargo, fueron los pitagóricos quienes consiguieron representar con ayuda de la regla y el compás, sobre la recta, números como $\sqrt{2}$ y $\sqrt{3}$.

**EXPLICACIÓN:**

Recordemos

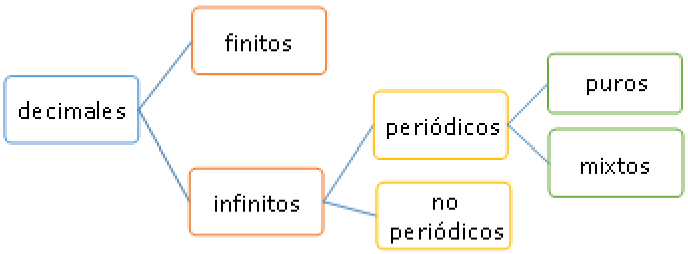
En los cursos anteriores se han estudiado los conjuntos numéricos. Así, se definieron los conjuntos ? de los números naturales; $?_0$, de los números naturales y el cero; ?, de los números enteros, y ?, de los números racionales, de la siguiente

$$\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, \ldots\}$$

$$\mathbb{Z} = \{\ldots -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \ldots\}$$

$$\mathbb{Q} = \{\frac{a}{b}, tal\ que\ a \in \mathbb{Z}, b \in \mathbb{Z}, con\ b \neq 0\}$$

además, los números del conjunto ? se pueden representar, en la forma de decimal, conformando una clasificación importante:




Dentro de esta clasificación, llaman particularmente la atención los decimales infinitos no periódicos, pues estos números no tiene la representación de la forma a/b, representación racional; por esta razón estos decimales forman el conjunto de los números irracionales, notado con la letra ????**.**
Algunos números irracionales son:

$$\sqrt{2} = 1,414213562 \ldots$$

$$\sqrt[3]{5} = 1,7099755947 \ldots$$

$$\pi = 3,121592654..$$

$$-\sqrt{7} = -2,645751311 \ldots$$

El conjunto de los números racionales $\mathbb{Q}$ unido con el conjunto de los números irracionales $\mathbf{I}$, forma el conjunto de los números reales $\mathbb{R}$, así:

$$\mathbb{R} = \mathbb{Q} \cup \mathrm{I}$$

Los números reales se pueden representar utilizando puntos sobre la *recta real,* de modo que, a cada número real, ????, le corresponde exactamente un punto de la recta, y a cada punto ????, en la recta, le corresponde u número real ????.

A esto se le llama *correspondencia uno a uno o correspondencia biunívoca.*

En la siguiente recta real se pueden observar algunos números reales.