**Guía didáctica**

**Estándar**

* Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).
* Reconozco la relación entre un conjunto de datos y su representación.
* Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos (diagramas de barras, diagramas circulares).
* Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar el comportamiento de un conjunto de datos.
* Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares.
* Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística.

**Relación/Entorno/Pensamiento**

Pensamiento aleatorio y sistemas de datos.

**Competencias**

* Usa el vocabulario adecuado y preciso para interpretar información en tablas y gráficas estadísticas.
* Lee la información que presentan medios como prensa, revistas, televisión e internet a través de pictogramas, diagramas de barras, polígonos de frecuencia y diagramas circulares.
* Construye tablas de frecuencias.
* Representa datos estadísticas gráficamente.
* Identifica y calcula media, mediana y moda de un conjunto de datos.
* Justifica los pasos necesarios para hacer el estudio estadístico en una población.
* Resuelve problemas usando información estadística.

**Estrategia didáctica**

El estudio de la estadística ofrece una ocasión excelente de variar las actividades y dinamizar el aprendizaje. Fuentes como prensa, revistas, televisión y documentos con entrevistas son suministros visuales para el aprendizaje y la comprensión de la estadística y la probabilidad.

A través del desarrollo del tema se busca familiarizar a los estudiantes con nociones elementales y funcionales de la probabilidad y estadística. Para empezar, se proponen de actividades destinadas a la definición y uso de vocabulario específico de la estadística como que se encuentran en los recursos: *La estadística y sus elementos*, *Tipos y tablas de frecuencias estadísticas*. A partir de estas se profundiza a través de ejercicios en las definiciones más relevantes para la estadística, con los recursos *Determina población y muestra*, *Determina el tipo de variable,* en el que se incluyen ejercicios de variables cuantitativas y cualitativas, y *Calcula las frecuencias*.

Con base en el trabajo realizado con el cuaderno de estudio es importante tomar las fuentes mencionadas al comienzo y hacer lectura de informaciones presentadas con diferentes estrategias para identificar las frecuencias absolutas, frecuencias relativas, población, muestra y tipos de variables en cada estudio estadístico que se analice. Para este análisis es necesario el reconocimiento de las representaciones gráficas de datos estadísticos, el recurso *Las gráficas estadísticas* introduce este tema. Con los recursos *Interpreta diagramas de barras* *y* *polígonos de frecuencia* e *Interpreta diagramas circulares*, se acerca al estudiante a la lectura correcta de este tipo de elementos estadísticos que pueden ser analizados en medios de comunicación.

Se complementan los análisis estadísticos estudiados con las medidas de tendencia central como datos representativos de un conjunto de datos, que facilitan sacar conjeturas sobre una población y comparar poblaciones.

A partir de este momento se presentan elementos probabilísticos que se vinculan con estudios estadísticos, el recurso *Lo que debes saber sobre probabilidad y estadística* ayuda a mostrar los más relevantes. Luego de identificar estos elementos se pasa al cálculo de probabilidades de eventos en un experimento aleatorio, los recursos *La probabilidad en la resolución de problemas* y *Calcula las probabilidades* serán de utilidad para este fin.

Finalmente se propone un proyecto que involucra la aplicación de los conceptos desarrollados en el tema, que puede ser ampliado y enriquecido.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Derechos básicos de aprendizaje** | | |
| **Derecho No. 10**: Comprende que algunos conjuntos de datos pueden representarse  con histogramas y que distintos intervalos producen  distintas representaciones | **Recurso** | **Descripción** |
| Tipos y tablas de frecuencias estadísticas | Interactivo para determinar los tipos de frecuencias estadísticas y para guiar al estudiante en la elaboración de tablas de frecuencia |
| Las gráficas estadísticas | Interactivo para reconocer algunos tipos de gráficas estadísticas |
| Interpreta diagramas de barras y polígonos de frecuencia | Actividad para interpretar diagramas de barras y polígonos de frecuencia |
| Diagramas estadísticos empleando la hoja de cálculo | Interactivo para explicar la construcción de diagramas estadísticos empleando la hoja de cálculo |
| **Derecho No. 12**: Comprende cómo la distribución de los datos afecta la media  (promedio), la mediana y la moda | Practica los distintos parámetros estadísticos | Ejercicios para practicar el cálculo de la media, la mediana, la moda y la frecuencia absoluta y relativa |
| Calcula la moda, la media y la mediana | Actividad para calcular la moda, la media y la mediana |
| **Derecho No. 13**: Entiende la diferencia entre la probabilidad teórica y el  resultado de un experimento | Resuelve problemas de probabilidad | Actividad para resolver problemas relacionados con probabilidades |
| Calcula las probabilidades | Actividad para resolver problemas de probabilidad |