**MA\_06\_14\_CO\_GuiaDidactica**

**Pensamiento aleatorio y sistemas de datos**

* Reconozco gráficas e información estadística en los diferentes medios de comunicación.
* Argumento mediante la representación gráfica la importancia de la Estadística en las actividades diarias.
* Uso las medidas de tendencia central para interpretar el comportamiento de un conjunto de datos.
* Hallo el resultado de un experimento aleatorio empleando las nociones básicas.

**Competencias**

* Comunicación, representación y modelación
  + Reconoce las diferentes representaciones estadísticas en el periódico, los noticieros, las revistas y demás documentos.
  + Identifica en los diferentes juegos de azar el uso de la probabilidad.
* Razonamiento y argumentación
  + Reconoce y elabora tablas de frecuencia.
  + Justifica el resultado de un experimento aleatorio empleando las leyes de la probabilidad.
* Planteamiento y resolución de problemas
  + Resuelve y formula problemas que requieren el uso de la Estadística.
  + Resuelve situaciones en las que es necesario determinar la probabilidad de un suceso.

**Estrategia didáctica**

El objetivo de este tema es proporcionar herramientas necesarias para el empleo de la Estadística y de la probabilidad en un ambiente activo y constructivo, de manera que los estudiantes desarrollen habilidades de razonamiento, análisis y síntesis, indispensables en el estudio de las Matemáticas. Una ventaja que tiene el estudio de la Estadística y la probabilidad es que la explicaciones de los conceptos pueden realizarse mediante situaciones de la vida: económicas, sociales, ambientales, deportivas, etc. Esto refuerza la competencia del conocimiento y la interacción con el mundo físico, así como la  social y ciudadana.

Se sugiere, para iniciar el tema, hacer referencia a los estudiantes sobre las últimas noticias, sucesos y acontecimientos que se representen con graficas estadísticas, e indicarles que toda información puede ser objeto de estudio de la Estadística. Puede presentarles el interactivo *La Estadística, sus usos y sus aplicaciones* y conversar con ellos sobre cada una de las situaciones que se proponen en las diapositivas.

Para iniciar el trabajo con las variables estadísticas puede proponer un listado en el tablero y pedirles que las clasifiquen en cualitativas y cuantitativas. Después de esto, puede usar los ejemplos del cuaderno de estudio y posteriormente los recursos relacionados con la clasificación de variables.

Puede finalizar el trabajo sobre este tema con el interactivo *Aplica la Estadística en la vida real*, en el cual se presentan casos cotidianos con aplicación de la Estadística.

Es importante que diferencie el desarrollo de los conceptos de Estadística y los de probabilidad.

Para el caso de la probabilidad, se recomienda realizar experimentos aleatorios como el lanzamiento de monedas y el lanzamiento de dados y pedir a los estudiantes que registren de forma ordenada los resultados en cada caso.

Luego, puede trabajar con ellos el concepto de espacio muestral y resolver las actividades que se proponen en el recurso *Identifica el espacio muestral*.

Para finalizar el trabajo, puede proponerles que se organicen en grupos para realizar una pequeña investigación relacionada con los gustos y las preferencias de los estudiantes de nivel sexto. Propóngales varios temas relacionados con su realidad, como

* Tipos de programa de televisión favoritos
* Deportes que practican
* Actividades extracurriculares
* Preferencias en géneros de lectura

Cuando hayan elegido el tema, ayúdeles a elaborar una encuesta con las preguntas adecuadas, revise la ortografía y la redacción.

Coménteles que deben aplicar la encuesta mínimo a 30 estudiantes, y elaborar la tabla de frecuencias de cada pregunta y una gráfica correspondiente. Además, deberán plantear conclusiones de la investigación.

Exponga en clase las conclusiones de cada uno de los grupos.