

**COMPRESIÓN DE GRÁFICOS ESTADÍSTICOS EN
ESTUDIANTES DE GRADO 4° DEL GIMNASIO LOS
ANDES A PARTIR DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA
EN ÁLBUM DEL MUNDIAL DE RUSIA 2018**

**DIEGO ALEXANDER GONZÁLEZ QUESADA
JENNY ALEJANDRA BELTRÁN GONZÁLEZ
JORGE LEONARDO GOMÉZ**



Docentes de matemáticas
Gimnasio los Andes

Pregunta de investigación

**¿Qué interpretaciones hacen los
estudiantes de la información presentada
en el álbum Rusia 2018 y cómo puede
utilizarse este recurso para potenciar la
comprensión de gráficos estadísticos en
estudiantes de grado 4° del Gimnasio los
Andes?**

Objetivos

OBJETIVO GENERAL

Identificar las interpretaciones que le dan los estudiantes de grado 4° del Gimnasio los Andes a la información estadística y como esta permite construir gráficos estadísticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los procesos utilizados por los estudiantes al leer, analizar e interpretar gráficos estadísticos y analizar las dificultades que tienen los estudiantes al momento de construir gráficos estadísticos.
- Reconocer y analizar las fortalezas y dificultades que los estudiantes presentan en la organización e interpretación de datos, a través de los gráficos estadísticos.
- Establecer una unidad didáctica de investigación bajo el enfoque EPC que permita la comprensión de los gráficos estadísticos en grado 4°.

Unidad didáctica

Tópico generativo: RUSIA 2018: NÚMEROS, GUSTOS E INTERESES

Red de ideas



Metas de comprensión

- META 1: Los estudiantes comprenderán cómo realizar tablas de conteo y frecuencia para construir e interpretar gráficos estadísticos, así como, calcular y utilizar las medidas de tendencia central, para analizar y comunicar información, haciendo inferencias a partir de un conjunto de datos.
- META 2: Los estudiantes comprenderán como realizar conjeturas y predicciones acerca de la posibilidad de la ocurrencia de un evento, para poder solucionar situaciones problema de tipo aleatorio.

Desempeños de comprensión

MC / UG	Desempeño de Comprensión / Understanding Performance	Fecha / Date
1	Interpreta e identifica tipos de variables y desarrolla una encuesta acerca del gusto por el mundial de fútbol.	Ciclo 2
1	Recopila información obtenida en las encuestas con el fin de tabular en tablas de frecuencia, y diagramas estadísticos de los partidos ganados por la selección.	Ciclo 2
1	Desarrolla las actividades propuestas en clase de manera asertiva, teniendo en cuenta la rúbrica de actitudes cognitivas.	Ciclo 2
1	Interpreta e infiere información a partir del cálculo de la Media y moda de un conjunto de datos, analizando las estadísticas (altura de los jugadores, edad, goles, partidos ganados) que tienen los diferentes equipos que jugaran en el mundial.	Ciclo 3

Diseño de la secuencia



TEMÁTICAS DE LA ACTIVIDAD

Tablas de conteo
Recopilación de la información
Análisis de la información



TEMÁTICAS DE LA ACTIVIDAD

Tablas de frecuencia
Diagramas estadísticos
Moda y promedio



Conclusiones

- El fútbol y la estadística están estrechamente relacionados y correlacionados entre sí y pueden ser una herramienta útil en el trabajo de aula, logrando la construcción de diferentes diagramas estadísticos a partir de la interpretación de los datos.
- El análisis de tabla de frecuencia permite que los estudiantes logren comprender los datos que se presentan en los diferentes diagramas estadísticos
- Se logró diseñar una unidad didáctica de investigación la cual logro la comprensión de los gráficos estadísticos en estudiantes de grado 4° del Gimnasio los Andes.

Finalmente se recomienda

- ✓ Diseñar secuencias en donde se trabaje en diferentes contextos en los cuales la distribución binomial, facilite el proceso de toma de decisiones, haciendo así más significativo su aprendizaje.
- ✓ Fortalecer los métodos de conteo en el bachillerato y en los inicios del curso de estadística.
- ✓ Plantear actividades que permitan el desarrollo y construcción de las distribuciones discretas.

Bibliografía

- Arteaga P; Batanero C; Díaz C; Contreras J. (2009) El lenguaje de los gráficos estadístico. Tomado el 01/09/12 de la página: http://www.fisem.org/web/union/revistas/18/Union_018_012.pdf
- Arteaga, P. (2011). Evaluación de conocimientos sobre gráficos estadísticos y conocimientos didácticos de futuros profesores. Granada: Universidad de Granada.
- Batanero, C. (2001). *Didáctica de la Estadística*. Carmen. Granada
- Batanero, C. (2002). Los retos de la cultura estadística. Granada: Universidad de Granada. España.
- Estándares Básicos De Competencias Matemáticas. (2006). Bogotá D.C., Colombia.
- Fernández, L. (1996). Prensa Y Educación Matemática. Madrid: Síntesis, S.A.
- Gal, I. (2002). Adults' Statistical Literacy: Meanings, Components, Responsibilities. *International Statistical Review*, 70 (1), 1-51.
- Godino, J. Batanero, C. (2002) Estocástica y su Didáctica para Maestros (pág. 701) Departamento de Didáctica de la Matemática, Facultad de Ciencia y Educación. Universidad de Granada. Disponible en: http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/6_Estocastica.pdf

