



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

GUÍA PARA EL FORTALECIMIENTO DE APRENDIZAJES CON MENOR NIVEL DE DESEMPEÑO SEGÚN RESULTADOS DE LAS PNE DIAGNÓSTICAS

Dirección de Desarrollo Curricular

2026



Herramienta pedagógica #11 de Matemáticas primaria: Estadística.

Datos generales		
• Asignatura Matemáticas	• Nivel educativo II Ciclo: 6° año	• Tiempo estimado 120 minutos
Propósito		
Fortalecer el grado de dominio evidenciado por la población estudiantil en relación con el descriptor de desempeño avanzado, según DGEC: Resuelve problemas relacionados con conceptos estadísticos, medidas de posición o de variabilidad. Aprendizajes del currículo relacionados con las evidencias del marco de especificaciones (DGEC, 2026): - Interpretar información que ha sido resumida en dibujos, diagramas, cuadros y gráficos en diferentes contextos. (4° año) - Resumir un grupo de datos mediante el empleo de la moda, la media aritmética (o promedio), el máximo y el mínimo de un grupo de datos e interpretar estas medidas en relación con la información recabada. (4° año) - Identificar el recorrido de un grupo de datos como la diferencia entre el máximo y el mínimo. (4° año) - Identificar los conceptos de población y muestra. (5° año) - Resumir y clasificar grupos de datos utilizando la frecuencia porcentual. (6° año) - Identificar la frecuencia porcentual como herramienta fundamental para los análisis comparativos entre dos o más grupos de datos. (6° año)		
Metodología por desarrollar		
Estrategia metodológica: Aprendizaje basado en retos El Aprendizaje Basado en Retos transforma la clase en un centro de decisiones reales, donde es estudiantado aplica sus conocimientos de matemáticas en situaciones reales. En lugar de calcular medidas de tendencia central de manera aislada, se realiza desde la necesidad en contexto. Paso a paso de la mediación: 1. Propuesta del reto: Se comparte un ejemplo con un reto donde el estudiantado asumirá el rol de analista de algunos datos de la Federación Costarricense de Atletismo (FECO A). La persona docente introduce la actividad mostrando el ranking real de las mejores atletas de Costa Rica del año 2026:		



Edades de las atletas costarricenses en el ranking 10 de maratón (con los 10 mejores tiempo) a nivel internacional

Nombre de la atleta	Edad (en años)
Diana Bogantes González	37
Anne Haehner Pozuelo	44
Pamela Canton Jara	40
Tannia Quirós Rodríguez	47
Natalia Calderón	35
Haily Valles Hernández	34
Ivannia Acuña Gómez	45
Gabriela Herra Arroyo	46
Jenny Ruiz Miranda	40
Daniela Hidalgo Morales	32

Nota: Extracto adaptado para fines pedagógicos a partir del Ranking Oficial de Run 506 al 30 de abril de 2026.

El Reto: Elaborar un Informe de Perfil Etario Oficial para la FECOA que demuestre estadísticamente las edades predominantes y la variabilidad de las atletas nacionales.

Para construir su informe y resolver el reto, el estudiantado en grupos debe responder de forma colaborativa las preguntas en bloques:

Bloque A: Posición y variabilidad de las atletas.

- Al examinar el cuadro de datos reales, identifiquen la edad de la maratonista de mayor edad (máximo) y de la maratonista de menor edad (mínimo).
- Según el recorrido de las edades de este grupo de atletas costarricenses, explique: ¿las edades están muy concentradas o hay una gran variedad de edades compitiendo juntas?
- Analicen las medidas de tendencia central del grupo (promedio y moda). ¿Están de acuerdo con la afirmación del periodista de que el grupo es "uniforme" y que el número 40 describe a la perfección a todas las atletas? Justifiquen su respuesta

Bloque B: Contextualización país

- Si en Costa Rica hay total de 50 mujeres corredoras de élite en maratones del año 2026, pero para este estudio la FECOA utilizó únicamente los datos de estas 10 atletas del ranking, identifique cuál es la población y cuál es la muestra.

Bloque C: Clasificación y comparación de Rendimiento (6° año)



- e) En el atletismo, se considera "Categoría Máster" a las corredoras que tienen 40 años o más. Clasifiquen a las 10 atletas en dos grupos: "Menores de 40 años" y "De 40 años o más". Según la frecuencia porcentual de cada grupo, determinen si es verdadero o falso lo indicado por un medio de comunicación que cita: "la mayoría de las maratonistas del Ranking 10 de Costa Rica pertenecen a la categoría Máster Avanzada".

2. Trabajo estudiantil independiente

Cada equipo redacta la conclusión de su informe desmintiendo o validando los argumentos de la prensa o las preguntas por atender. Escriben su postura definitiva para cada una. La persona docente se desplaza por el aula para orientar las reflexiones y acompaña el uso de cálculos estadísticos.

3. Discusión interactiva

Una vez transcurrido el tiempo de indagación, se organiza una plenaria para socializar las estrategias de resolución encontradas. Se contrastan los resultados de los subgrupos.

4. Cierre

La persona docente institucionaliza sintetizando los conceptos estadísticos usados y su interpretación en la pizarra, rescatando cómo la estadística nos ayuda a no ser engañados por conclusiones simplistas de los medios de comunicación.

Posteriormente se comparten y analizan otros ejemplos de práctica se recomienda utilizar ejercicios como el siguiente:



1) En la siguiente tabla se muestran los tiempos en segundos obtenidos por un atleta en siete carreras:

Carrera	Tiempo (en segundos)
1	6,93
2	6,17
3	6,02
4	6,85
5	6,90
6	7,02
7	6,93

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál fue el tiempo que obtuvo ese atleta con mayor frecuencia?

- ☐ A) 6,02 s
- ☐ B) 6,85 s
- ☐ C) 6,93 s
- ☐ D) 7,02 s

Nota: Fuente DGEC (2026). Ítems de práctica.

Descripción del recurso por utilizar

Nombre del recurso: Fichas digitales o impresas con los retos.

Nombre del recurso: Tablero adaptado FECOA de Gestión de Atletas de Élite"

Edades de las atletas costarricenses en el ranking 10 de maratón (con los 10 mejores tiempo) a nivel internacional

Nombre de la atleta	Edad (en años)
Diana Bogantes González	37
Anne Haehner Pozuelo	44
Pamela Canton Jara	40
Tannia Quirós Rodríguez	47
Natalia Calderón	35
Haily Valles Hernández	34
Ivannia Acuña Gómez	45
Gabriela Herra Arroyo	46
Jenny Ruiz Miranda	40
Daniela Hidalgo Morales	32

¿Dónde se ubica y cómo funciona?:

- Es una tabla física o digital estructurada que cada equipo cuenta con uno para resolver el problema.

En qué contexto educativo:

- Sin apoyo de la tecnología:* Se trabaja manipulando o calculando directamente sobre el material impreso.
- Con apoyo de la tecnología:* Se utiliza una hoja de cálculo. Las personas estudiantes la tabla con las edades de las maratonistas ticas y generan un gráfico de barras. Al ver las barras, interpretan el concepto de dispersión.

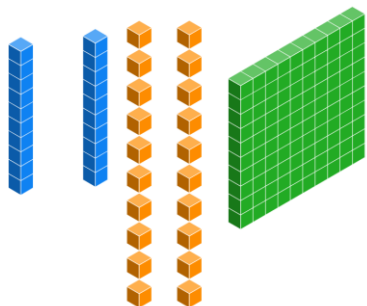
Recursos complementarios



Material complementario:

Material de refuerzo para la casa: La persona estudiante recolectará las edades de todos los miembros de su familia directa y extendida (tíos, abuelos, primos que conformarán su muestra). Construirá una tabla sencilla en su cuaderno, calculará el promedio y analizará críticamente si ese promedio representa la edad de la mayoría de sus familiares o si su hogar es un grupo con edades muy diversas (calculando el recorrido).

- **Recursos recomendados para la atención integral a la diversidad (DUA):**

Acceso a través de enlace	Acceso
Apoyos educativos: Para el estudiantado que presenta dificultades en el procesamiento aritmético abstracto o la comprensión de la argumentación, se le proporcionan bloques de base diez. Al calcular el promedio de forma táctil, pueden juntar las decenas de todas las edades y repartirlas físicamente en 10 columnas de igual tamaño sobre la mesa. Ver que todas quedan de 40 bloques les ayuda a entender que el promedio iguala las diferencias, pero que las edades originales eran distintas.	
Materiales de profundización: Para profundización y para la atención con estudiantado, se recomiendan cuadernillos y recursos disponibles en los sitios:	Cuadernillos OLCOMEPE  Material para enriquecimiento curricular y altas capacidades 
Ítems de práctica para Prueba Nacional Estandarizada.	Ítems de práctica DGEC 

Referencias

Ministerio de Educación Pública (2012). *Programas de Estudio Matemáticas I, II y III Ciclos de la Educación General Básica y Ciclo Diversificado*. San José, Costa Rica.

Dirección de Desarrollo Curricular. (2024). *Cuadernillos de estrategias para la resolución de problemas 4° año 2023*. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.
https://recursos.mep.go.cr/2018/olimpiadas_matematicas/index.html#cuadernillos-2024

Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. (4 de junio, 2026). *Ítems de práctica 2025*.
https://dgec.mep.go.cr/MATEMATICA_PRIMARIA_2026/tem_15.html