

## GUÍA RÁPIDA N ° 13: Priorización curricular con el TDI

### 8°básico, Matemática

#### OA 15

**OA 15.** Mostrar que comprenden las medidas de posición, percentiles y cuartiles:

- identificando la población que está sobre o bajo el percentil
- representándolas con diagramas, incluyendo el diagrama de cajón, de manera manual y/o con software educativo
- utilizándolas para comparar poblaciones

**OA a.** Resolver problemas utilizando estrategias tales como:

- Destacar la información dada.
- Usar un proceso de ensayo y error sistemático.
- Aplicar procesos reversibles.
- Descartar información irrelevante.

En el contexto actual de pandemia y sus implicaciones en nuestras comunidades educativas, la **Priorización Curricular** impulsada desde la **Unidad de Currículo y Evaluación del Ministerio de Educación**, proyecta desarrollar los **Objetivos Imprescindibles** para avanzar en los **Aprendizaje Esenciales** de tod@s l@s estudiantes, que puedes revisar en el sitio  **Currículo Nacional**, y descargar las [Fichas Pedagógicas](#) para la **Priorización Curricular**.

Con el fin de apoyar directamente la función docente en la implementación de la **Priorización Curricular**, surge la presente **Guía Metodológica** compuesta de una selección de actividades del **Texto Digital Interactivo de Matemática**, sugerencias para la evaluación, monitoreo, retroalimentación y eventual profundización de los **Objetivos de Aprendizaje** y **Habilidades** sugeridas en las fichas de Priorización Curricular para 8° año Matemática, mediante la utilización del **Techbook de Matemática de Discovery Education**. Este recurso digital estará disponible para los Establecimientos Educativos que optaron al **Texto Digital Interactivo** y dispongan de las credenciales de acceso para sus Estudiantes, Docentes de Ciencias o Matemática y Directores.

Desde navegador  **Chrome** en computador, o desde navegador  **Puffin** en celular o tablet, escribir en la barra de direcciones [www.discoveryeducation.com](http://www.discoveryeducation.com), e ingresar a **Login** o directamente en [app.discoveryeducation.com](http://app.discoveryeducation.com). Las y los estudiantes con su nombre de usuario **estudiante\_22333444** donde reemplaza 22333444 por su propio RUT y la contraseña inicial será **discovery**. Las y los Docentes ingresan con nombre de usuario su correo registrado y la contraseña inicial será su RUT sin DV. Las y los Directores pueden solicitar una cuenta de admin al correo [sopORTE@discoveryed.com](mailto:sopORTE@discoveryed.com) o [textodigital@mineduc.cl](mailto:textodigital@mineduc.cl) para acompañar a docentes y estudiantes en el proceso de Enseñanza Aprendizaje.



## Propuesta para la Priorización Curricular con el TDI OA 15

### Unidad 4: Estadística y probabilidad

#### Concepto 4.1: Representar y comparar datos

Activar conocimientos previos e introducir los términos de mediana y cuartiles a través de la pestaña **Enganchar**. En primer lugar, se pide representar un conjunto de datos mediante puntos en la recta numérica y dividir este conjunto de datos en la mitad y en cuartos con líneas verticales para introducir la idea de mediana y cuartiles utilizando la herramienta **Whiteboard**. Luego se formaliza la definición de mediana y cuartiles para ejercitar resolviendo los ítems **Hallar la mediana**, **¿Correcto?**, **Hallar los cuartiles** y **Comprender los cuartiles** que se autocorrigien y retroalimentan al(la) estudiante y que el(la) docente puede monitorear desde su **Panel de Resultados**. Al final de ella dos ítems para recordar interpretar gráficos y calcular promedio de datos, que también son retroalimentados y pueden ser monitoreados.

La **Investigación 1** comienza colocando un **elemento interactivo** que genera automáticamente un diagrama de caja a partir de los datos que se ingresan o se generan al azar, el cual permite al(la) estudiante representar y manipular conjuntos de datos usando la tecnología y visualizando los conceptos de mediana, cuartiles, máximo y mínimo, para analizar de esta manera la información que representan.

**Herramienta para generar gráficos • Explorar**

Selecciona puntos de datos en la línea de números y observa el diseño del gráfico. Restablecer

Genera automáticamente el Diagrama de caja para los datos ingresados en la recta numérica abajo. Pasa el ratón sobre una línea vertical para ver su valor

Arrastra cuantos puntos quieras a la recta numérica, o genera un conjunto al azar haciendo clic en datos aleatorios

Arrastrar a la línea numérica.

**Datos aleatorios**

Número de puntos de datos: 12

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |     |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----|-----|
| 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 9 | 10 | 12 | 15 | --- | --- |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----|-----|

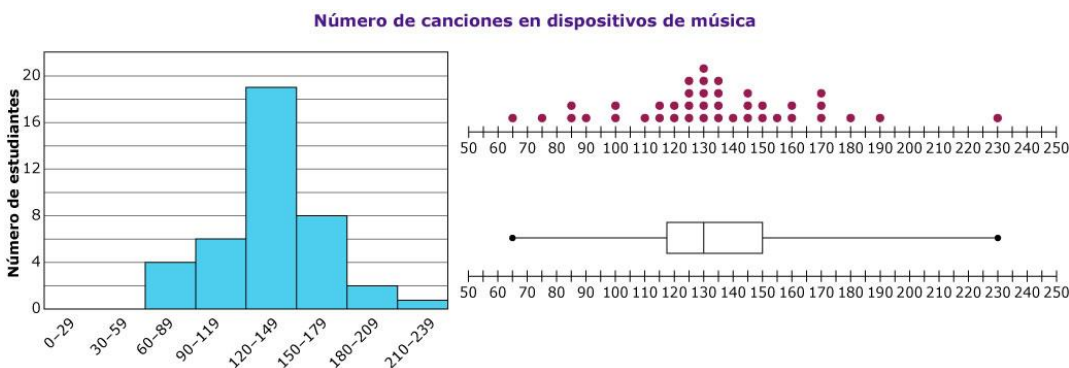
A lo largo de esta **Investigación 1** el (la) estudiante descubre el diagrama de caja a través de los ítems autocorregidos e instrucciones que le permiten modelar este concepto matemático, analizando la información que entrega cada diagrama de caja para los datos en diversas situaciones, manipulando al observar qué sucede al agregar puntos entre los cuartiles o fuera de los extremos, respondiendo preguntas de análisis de la información que entrega el diagrama de caja, y comparando distintas distribuciones de datos. Puede monitorear la actividad de sus estudiantes con el Panel de Resultados. La actividad Verifica tus Conocimientos también evalúa la comprensión del diagrama de caja.

## Profundización

La **Investigación 2** muestra el Rango Intercuartil, y pide calcularlo para unos conjuntos de datos, lo que hace al(la) estudiante reafirmar su comprensión del diagrama de caja. Unos desafíos al final, y la actividad Verifica tus Conocimientos, profundizan los conocimientos adquiridos. Monitoree el trabajo y busque formas de retroalimentar.

La **Investigación 3** desarrolla en el estudiantado las habilidades de analizar diferentes tipos de representación o presentación. Los ítems están relacionados a

la siguiente imagen con distintos tipos de gráfico para los mismos datos:



El siguiente problema **Analiza los valores de los datos** también pregunta sobre diferentes gráficos: de puntos, de barra o diagrama de caja, que vienen precargados en la herramienta **Calculadora gráfica** haciendo clic en el botón a la izquierda de cada tipo de gráfico: boxplot (de caja), dotplot (de puntos) o histograma, para su fácil visualización y análisis de la información que presentan, para formular la pregunta que se solicita con los datos que se disponen.

## Retroalimentación

En el **Enganchar** y en todas las **Investigaciones** de la sección **Descubrir**, los ítems autocorregidos retroalimentan al(la) estudiante, están disponibles sus respuestas luego en el **Panel de Resultados** del estudiante, y todos ellos disponibles en el **Panel de Resultados** del profesor para el monitoreo del trabajo escolar. De igual forma, los ítems de la sección **Practicar** se autocorrigien, retroalimentan, y sugieren ayuda si la respuesta es incorrecta, ofreciendo una instancia más para intentarlo de nuevo. Otra funcionalidad útil es compartir el enlace a la pestaña directamente a su sistema de aprendizaje como Microsoft Teams, Google Classroom u otro.

## Propuesta de evaluación

Puede conocer el desempeño en los ítems del concepto de sus estudiantes, en el Panel de Resultados. En el mismo Panel podrá observar los resultados en los ejercicios de **Practicar (Entrenamiento y Juego)** los cuales evalúan el mismo diagrama de caja. Al **asignar** una pestaña como tarea también puede acceder a los resultados en **Tareas**. Finalmente, recomendamos asignar el **Examen de Unidad: Estadística y Probabilidad** y en el Panel de las Evaluaciones filtrar por objetivo de aprendizaje para visualizar la mitad de ítems que corresponden a este contenido.



Profesor Wladimir Olivares