

ANEXO 4. AYUDAS Y PREVISIONES

En este anexo, presentamos las ayudas y previsiones necesarias para poder potenciar a los estudiantes en los conocimientos previos, necesarios para la comprensión del tema de la desviación estándar muestral. Iniciamos con la lista de los conocimientos previos y luego adjuntamos el listado con las ayudas y previsiones.

Tabla 1

Listado de conocimientos previos del tema desviación estándar muestral

CP	Descripción
1	Efectuar operaciones aritméticas con números reales
2	Conocer el concepto de muestra
3	Reconocer datos de tipo cualitativos
4	Identificar datos de tipo cuantitativos
5	Extraer una muestra de datos a partir de un conjunto
6	Reconocer y calcular las medidas de tendencia central de un conjunto de datos (media, mediana y moda)
7	Registrar datos cualitativos y cuantitativos en tablas
8	Registrar frecuencias en tablas para datos agrupados y sin agrupar
9	Tener manejo básico de softwares tipo hoja de cálculo (Excel)
10	Representar y comprender gráficos estadísticos (histogramas, polígonos de frecuencias, diagrama de barras y ojivas)
11	Insertar datos cualitativos y cuantitativos en una hoja de cálculo
12	Construir tablas y gráficos estadísticos en la hoja de cálculo Excel

Nota. CP: Conocimientos previos

Ayudas y previsiones

A continuación, presentamos las previsiones sobre las acciones que se realizarán con aquellos estudiantes con dificultades respecto a los conocimientos previos.

Tabla 2

Previsiones en los conocimientos previos

Conocimiento previo	Previsiones
CP1	Se le suministrará al estudiante un enlace en la página Khan Academy en el cual podrá realizar diferentes tipos de operaciones con números reales y aplicarlos a contextos reales. https://es.khanacademy.org/math/arithmetic
CP2	El estudiante accederá a un video en YouTube que lo orientará en el muestreo estadístico. https://www.youtube.com/watch?v=r6BvP0hMzd0
CP3 y CP4	Con los estudiantes con dificultad en reconocer o identificar variables cualitativas o cuantitativas, se practicará un juego muy sencillo, "El juego de las categorías": En un Software gráfico se diseñará una mesa donde los jugadores deban clasificar diferentes objetos o situaciones cualitativas y cuantitativas (por ejemplo, color de ojos, tipo de comida favorita, peso, entre otros).
CP5	Si los estudiantes llegan a presentar dificultad para extraer una muestra de datos a partir de un conjunto, se propone un juego de roles llamado "El investigador de mercado": Un jugador actúa como investigador de mercado y debe diseñar un estudio para obtener información sobre un tema específico. Los demás jugadores actúan como la población y el investigador debe decidir cómo seleccionar una muestra representativa de esta población para realizar su estudio.
CP6	Para que los estudiantes refuerzen los conceptos de medidas de tendencia central, accederán a un documento en Pdf que explica paso a paso estos conceptos. https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2013/12/Quevedo-F.-Medidas-de-tendencia-central-y-dispersión.-Medwave-2011-Ma-113..pdf
CP7 y CP8	Si los estudiantes presentan dificultades para representar datos en tablas de frecuencia, se pueden apoyar en el siguiente video, que muestra paso a paso la construcción de tablas. https://www.youtube.com/watch?v=JtB2w0QLRZ4

Tabla 2
Previsiones en los conocimientos previos

Conocimiento previo	Previsiones
CP9	Como apoyo para que los estudiantes tengan manejo básico de softwares tipo hoja de cálculo (Excel), se propone entrar al enlace de la parte inferior, que muestra videos de Microsoft sobre el manejo de hojas de cálculo. https://support.microsoft.com/en-us/office/excel-video-training-9bc05390-e94c-46af-a5b3-d7c22f6990bb
CP10, CP11 y CP12	Finalmente, se adjuntan los últimos tres conocimientos previos ya que la página de GCFGlobal ofrece cursos gratuitos de Excel, en ella los estudiantes podrán representar datos por medio de gráficas, y tablas, además de representar datos cualitativos y cuantitativos. https://edu.gcfglobal.org/es/excel-2016/

Nota. CP: conocimientos previos.