

## **Incorporación de Herramientas Tecnológicas en los Procesos de Enseñanza - Aprendizaje de la Estadística**

Jesús Esteban Ponce García  
jesus.ponce@casiomexico.com.mx  
*Casio Educación México*

**Palabras clave:** Tecnología Escolar; Enseñanza Estadística; Pensamiento Estocástico; Herramientas Tecnológicas

### **Resumen.**

Hoy en día, la estadística forma parte de los programas de estudio de matemáticas en los diferentes niveles educativos (primaria, secundaria, preparatoria y universidad), por lo cual es esencial resaltar la necesidad de su enseñanza mostrando la importancia y utilidad para tratar la información con la finalidad de realizar inferencias, predecir momentos futuros y toma de decisiones.

La enseñanza tradicional de la estadística se basa en conocimientos teóricos, que no permiten al estudiante relacionar los datos con el mundo que les rodea, se sugiere dar a los estudiantes la oportunidad de experimentar con datos y problemas reales (Batanero 2001). Del mismo modo, Batanero y Godino (2005) resaltan la necesidad de ubicar a la estadística en el currículo de matemática para la formación de ciudadanos capaces de argumentar y razonar estadísticamente.

El **objetivo** de este taller es promover actividades que guíen al estudiante a comprender, analizar, plantear estrategias, recopilar datos, interpretar y reportar resultados como parte de del contexto del que formamos parte. En ese sentido, la tecnología será el medio para lograr tal fin.

En ese orden de ideas, este taller se divide en tres etapas estructurados de la siguiente manera:

**Etapas I:** Se enmarca el contexto en el que se desarrollarán las sesiones del taller. Posteriormente, se interactúa con las herramientas tecnológicas en vía de que los asistentes se familiaricen con las diferentes funciones que presentan.

**Etapa II:** Se proporcionan los fundamentos de las medidas de tendencia central, representaciones gráficas y análisis de regresión, todo ello sin ahondar en sus procesos analíticos. Para el diseño de estas situaciones de aprendizaje se tomaron como referencia los trabajos realizados por la Secretaría de Educación Pública (2022), Orta Amaro y Sánchez Sánchez (2018); se busca aprovechar las características de la calculadora para explorar, analizar la relación entre las variables a partir de los diferentes resultados a partir de una tabla, gráfica o modelo algebraico.

**Etapa III:** Se presentarán estrategias para el diseño de situaciones de aprendizaje en los diferentes contextos que rodean a los asistentes incorporando herramientas tecnológicas. Finalmente, se discute sobre la viabilidad de incorporar o rediseñar dichas actividades para que sean incorporadas en la clase de matemáticas.

### **Referencias bibliográficas.**

Batanero, Carmen (2001). Didáctica de la Estadística. Grupo de Investigación en Educación Estadística, Departamento de Didáctica de la Matemática, Universidad de Granada.  
URL: <https://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/didacticaestadistica.pdf>

Batanero, C. & Godino, J. (2005). Perspectivas de la educación estadística como área de investigación. Líneas de investigación en Didáctica de las Matemáticas, p. 203-226.  
URL: <https://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/Perspectivas.pdf>

Orta Amaro, José Antonio, & Sánchez Sánchez, Ernesto. (2018). Niveles de razonamiento sobre variación estadística de estudiantes de nivel medio superior al resolver problemas en un contexto de riesgo. Educación matemática, 30(1), 47-71. Epub January 07, 2022. <https://doi.org/10.24844/em3001.02>

Secretaría de Educación Pública. (2022). Fichero de actividades para el fortalecimiento de la lectura, la escritura y el cálculo mental. Ciclo escolar 2022-2023. Dirección General de Educación Básica. Disponible en: <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2022/12/FICHERO-DE-ACTIVIDADES-PARA-EL-FORTALECIMIENTO.pdf>