

## **ESCUELA DE INVIERNO**

**Título de la actividad:** Entre el presente y el futuro: las predicciones de la matemática y el uso de datos.

**Responsable/s:** Mariela Sued, Constanza Sánchez de la Vega

**Carga horaria:** 3 horas

**Destinatarios/as:** docentes del nivel secundario y superior, formadores.

**Fundamentación:** La utilización de datos históricos para poder predecir eventos futuros es parte de nuestra vida cotidiana. De una forma u otra, todos tenemos en la mente una “gran base de datos” que nos ayuda a tomar decisiones, anticipar resultados. En este taller vamos a explorar diferentes propuestas estadísticas que permiten formalizar estos procesos.

**Objetivos:** Comprender las características de un tipo de preguntas cotidianas cuya respuesta no es inmediata ni evidente (¿cuál será la altura que va a alcanzar mi hija a los 18 años habida cuenta que yo, su madre, a esa edad medía 156,5 cm? o también ¿Cuánto va a medir mi hija a los 18 años sabiendo que a esa edad su mamá y su papá medían 156.5 cm y 178 cm., respectivamente?). Utilizar datos para dar respuesta a este tipo de preguntas. Enfatizar en la variabilidad existente en tal proceso, siendo que otro conjunto de datos daría origen a otra respuesta. Presentar las nociones de ajuste y sobre ajuste; entender la necesidad de utilizar algún procedimiento de validación para poder construir reglas con alto poder predictivo en futuras observaciones. Utilizar datos diferentes para entrenar-aprender y para testear.

**Contenidos:** En este taller se propondrá a los participantes explorar algunos métodos para poder predecir el comportamiento de cierta variable de interés (podría ser el caso de la altura) en un individuo (un hijo) utilizando para ello información disponible (la altura de los progenitores) y apelando también a datos registrados para estas variables en una muestra de individuos. Como parte del problema revisaremos y analizaremos las nociones: variabilidad, ajuste y sobre ajuste.

**Metodología de trabajo:** La actividad, concebida como un taller, invita a los participantes a desarrollar una búsqueda grupal de respuestas a diferentes consignas, guiados por los docentes. Cada consigna será seguida de un trabajo colectivo, luego del cual se realizará una puesta en común con los resultados obtenidos por cada equipo. El análisis de las producciones y perspectivas desarrolladas permitirá comprender el alcance de las respuestas obtenibles y los problemas metodológicos y conceptuales que ellas entrañan.

**Evaluación:** No tiene evaluación.