

## FORMACIÓN DE PROFESORES EN PROBABILIDAD

Giovanni Sanabria  
Universidad de Costa Rica (Costa Rica)  
gsanabriab@yahoo.com

*¿Tienen los profesores de enseñanza de la matemática una formación correcta en probabilidad? La discusión se centrará en dos aspectos importantes: el concepto de probabilidad y la cultura estadística. A priori, ¿se logra que los docentes en formación adquieran un concepto adecuado de probabilidad?, y a posteriori, los ciudadanos, que pasaron por las aulas, ¿son cultos en estadística?*

### PALABRAS CLAVE

Formación de profesores, concepto de probabilidad, cultura estadística.

### INTRODUCCIÓN

Actualmente la probabilidad ha adquirido una importancia relevante en nuestra sociedad para el avance de la ciencia, la tecnología y la investigación en distintas disciplinas. Esta ha producido que en los programas de estudio de diferentes países en secundaria se introduzcan los principales elementos de la teoría de probabilidad.

Particularmente, en Costa Rica recientemente se han aprobado nuevos programas de estudio en matemática para secundaria que abordan asuntos de la probabilidad de forma significativa. Esto provocó que se desarrollaran una serie de cursos de capacitación en probabilidad para docentes en ejercicio y la necesidad de que las universidades revisen los currículos de las carreras de los docentes en formación.

Ante esto, ¿tienen los profesores de enseñanza de la matemática una formación correcta en probabilidad? La discusión sobre la respuesta a esta interrogante se centrará en dos aspectos importantes:

- El concepto de probabilidad. ¿Se logra que los docentes en formación adquieran un concepto adecuado de probabilidad?
- Cultura estadística. Una forma de valorar la formación que han tenido los docentes en probabilidad es observar que tan bien manipulan e interpretan la probabilidad sus alumnos.

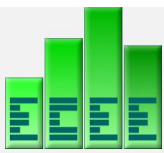
### MARCO DE REFERENCIA

#### Significados de probabilidad

Batanero (2005) brinda los distintos significados históricos de la probabilidad: significado intuitivo, significado laplaciano, significado frecuencial, significado subjetivo, significado teórico.

#### 1. Niveles de razonamiento para abordar la enseñanza de la probabilidad

En Sanabria (2014) se proponen algunas reflexiones y un esquema para abordar la enseñanza del concepto probabilidad por medio de diferentes niveles de



razonamiento a través de situaciones problema. A partir de un referente teórico se plantea que los conceptos de aleatoriedad y probabilidad deben ser estudiados progresivamente, donde su adquisición va evolucionando desde un nivel intuitivo hasta llegar a un nivel formal. Se hace énfasis en la probabilidad como orientadora en los procesos de decisión.

## 2. *Pronósticos del mundial de Futbol Brasil 2014*

A solicitud del periódico digital *CRhoy* se elaboró un modelo probabilístico para predecir los resultados de algunos partidos de futbol del Mundial Brasil 2014. Un ejemplo de una de las publicaciones se puede consultar en MODELOFUTBOL (2014).

Las publicaciones generaron polémica y una serie de comentarios en redes sociales que merecen ser analizados para valorar como interpretan la probabilidad y el modelo probabilístico algunos docentes y ciudadanos en general.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

### **Primera sesión: concepto de probabilidad**

Inicialmente se exponen algunos aspectos teóricos sobre el concepto de probabilidad y su enseñanza, según el marco teórico propuesto. Luego se da la palabra para que los participantes indiquen otros referentes teóricos que consideren importantes tomar en cuenta en la discusión. Después, para iniciar la discusión, se proponen algunas preguntas: ¿Se logra que los docentes en formación adquieran un concepto adecuado de probabilidad?, ¿conocen los docentes la importancia de la probabilidad como orientadora en la toma de decisiones?

### **Segunda sesión: cultura estadística**

Inicialmente se exponen algunos de los comentarios en Facebook, de docentes y ciudadanos en general, sobre los pronósticos del mundial de futbol. Estos comentarios se analizan. Luego se inicia la discusión con las preguntas: ¿son los ciudadanos cultos en estadística? ¿Cómo lograr una formación de docentes adecuada para mejorar la cultura de estadística?

## REFERENCIAS

- Batanero, C. (2005). Significados de la probabilidad en la educación secundaria. *RELIME*, 8 (3), 247-263.
- MODELOFUTBOL (2014) <http://www.crhoy.com/nuevos-resultados-matematicos-costarica-si-puede-ganarle-a-holanda/>.
- Sanabria, G. (2014). Reflexiones sobre la enseñanza de la probabilidad. Memorias del III Encuentro sobre Didáctica de la Estadística, la Probabilidad y el Análisis de Datos. Costa Rica: Instituto Tecnológico de Costa Rica.