

PROGRAMA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DEPC
XXVII SIMPOSIO DE LA SEIEM – CÓRDOBA, SEPTIEMBRE 2024

Coordinadora: Laura Muñiz Rodríguez (munizlaura@uniovi.es)

Sesión: Jueves 5 de septiembre de 2024 de 11:30 a 13:30

- | | |
|----------------------|--|
| 11:30 – 11:45 | Apertura de la sesión |
| 11:45 – 12:15 | Comunicación. <i>Esperanza matemática: Construcción de un instrumento para su análisis.</i> Autores: Zulema Oval-Trujillo y Israel García-Alonso. |
| 12:15 – 13:15 | Taller. Análisis y valoración de un recurso lúdico (<i>Alerta Zorro</i>) en el ámbito de la didáctica de la probabilidad. Autoras: Andrea de la Fuente Silvia y Rocío Garrido Martos. |
| 13:15 – 13:30 | Clausura de la sesión |

RESÚMENES DE LAS COMUNICACIONES

Esperanza matemática: Construcción de un instrumento para su análisis

Zulema Oval-Trujillo y Israel García-Alonso

Universidad de La Laguna

Resumen

Es habitual que cualquier ciudadano a lo largo de su vida deba enfrentarse a situaciones en las que debe tomar decisiones en situaciones de incertidumbre y que supongan algún riesgo. Se sabe que algunos conceptos probabilísticos se pueden entender mejor como generalización de la estadística descriptiva como, por ejemplo, la idea de esperanza matemática, que se puede entender como generalización de la idea de media (Batanero y Borovcnik, 2016, p. 4). Además, se sabe que existe poca investigación acerca de la habilidad de los niños y niñas para realizar estimaciones del valor esperado a partir de la información probabilística en situaciones de toma de decisiones (Guerrero Treviño et al., 2017; Lapidow y Bonawitz, 2023). En este trabajo se pretende analizar qué estrategias siguen los estudiantes de Educación Secundaria cuando toma decisiones en situaciones de incertidumbre en los que interviene algún factor de riesgo.

Para ello se presenta un instrumento utilizado con el que indagar sobre diferentes estrategias seguidas ante la toma de decisiones. Para ello, se proporciona a los estudiantes un juego no equilibrado (Figura 1) en el que deben responder a varias preguntas sobre la elección del jugador que seleccionarían (a) tras una jugada, (b) tras 5000 jugadas, y (c) qué cambios introducir en el juego para que sea equilibrado. El análisis de las respuestas se centra en la justificación realizada para su elección, según utilice la información de la probabilidad o de la ganancia.

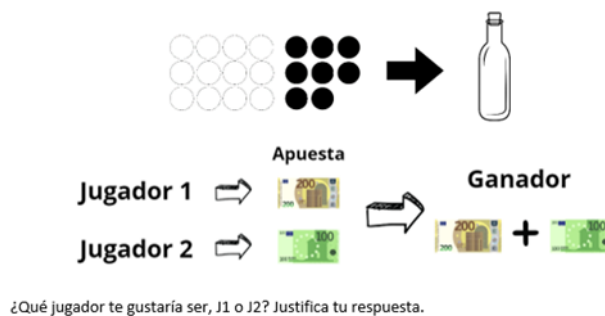


Figura 1. Juego no equilibrado. Jugador 1 apuesta blancas y Jugador 2 apuesta negras.

Referencias

- Batanero, C. y Borovcnik, M. (2016). *Statistics and probability in High School*. Sense Publishers.
- Guerrero Treviño, H., Ortiz de Haro, J. J. y Contreras, J. M. (2017). Evaluación del conocimiento sobre Esperanza matemática y juegos equitativos en estudiantes de bachillerato. *AIEM – Avances de Investigación en Educación Matemática*, 11, 107-125.

Lapidow, E. y Bonawitz, E. (2023). Preschoolers Consider Ambiguity, Expected Value, and Information for Future Decisions in Explore-Exploit Tasks. *Open Mind: Discoveries in Cognitive Science*, 7, 855-878.
https://doi.org/10.1162/opmi_a_00110