



*Centro de Ciencias Básicas*

**Materia:** *Seminario de Sistemas Computacionales I*

**Profesor:** *Arturo Elías Ramírez*

*Ingeniería en Sistemas Computacionales (8°C)*

*Actividad 6*

*Avance del marco teórico*

**Integrantes:**

*Christopher Diego Martínez Bernal* ID: 259481

*Sergio Ruvalcaba Lozano* ID: 210721

**Fecha:** 29/05/2022

## **Marco teórico**

### ***1.1. Estadísticas en los deportes***

El ser humano ha disfrutado y practicado la actividad física desde sus orígenes, siendo en un principio una actividad indispensable para conseguir alimentos y subsistir en el entorno salvaje y más adelante convirtiéndose en una forma de comparar las capacidades atléticas de los individuos más preparados dentro de competencias donde participaban diferentes pueblos y ciudades, siendo el ejemplo más famoso las olimpiadas de la antigua Grecia (año 776 A.C). De esta forma mientras la actividad física evolucionaba, vino el surgimiento de diferentes deportes y nuevas competencias, las cuales promueven la búsqueda de una mejora constante en su disciplina para coronarse como el máximo exponente gracias a sus habilidades y trabajo duro. Con esto, el deporte de alto rendimiento surge, derivado de las competencias de alto nivel donde los mejores deportistas se enfrentan. Se antepone incluso el deporte antes que otras formas de expresión en diversas culturas y han sabido sacar provecho a los beneficios económicos, psicológicos y físicos que estas actividades promueven.

Los deportistas más aptos son aquellos que tienen una naturaleza fisiológica predominante en situaciones de alto riesgo (requieren de un esfuerzo mayor al de una persona promedio). El riesgo en este ámbito atlético representaría desempeñarse adecuadamente bajo presión, acondicionar el cuerpo a cambios en el entorno (competencias bajo el agua, climas tropicales, etc.) y lidiar con la posibilidad de lesiones de baja, media y alta gravedad.

Un deportista de alto rendimiento no sólo es quien posee estas características, sino que también es aquel que puede demostrar el uso de habilidades desarrolladas, tales como el pensamiento crítico, juicio y la cognición dentro de los parámetros del deporte en el que se desempeña. Con el paso de los años la sociedad actual presenta más de estos grandes ejemplares que mantienen a flote el nicho de las actividades deportivas en cada rincón del mundo pues “pertenece por entero a aquellos atletas que tengan condiciones apropiadas para el deporte en cuestión, poseedores de una sobresaliente facultad para el rendimiento así como un dominio

técnico táctico fruto de un proceso pedagógico concebido por muchos años” (Fajardo, 2011).

El entorno de deporte de alto rendimiento se caracteriza por una alta organización de las actividades y los entrenamientos que un deportista debe seguir para rendir de forma óptima y desempeñarse adecuadamente en las competencias de las que es partícipe. Para poder definir y desarrollar las estrategias que se deben seguir en un periodo dado de tiempo para preparar al atleta se analizan diversos factores del entorno en el que participan, como lo es el deporte que se practica, la condición física del atleta (incluyendo medidas corporales, estado de salud, entre otras), el rendimiento previo en competencias y entrenamientos y el análisis de estos mismos factores aplicados a los atletas contra los que se compete. Con esto, se promueve una constante mejora que necesita de una gran dedicación y disciplina por parte de los involucrados.

La humanidad está en tiempos modernos donde el auge de la tecnología cubre más áreas de la ciencia y el arte de las que se habría imaginado. Estos estímulos innovadores han representado un cambio total en la forma en que se percibía el deporte de manera que, si bien el deporte evoluciona por sí mismo, se han implementado nuevas métricas basadas en datos que persisten tanto cualitativamente como cuantitativamente. El análisis matemático ha propuesto entonces modelos y técnicas para observar con mayor detalle lo que antes habría sido espontáneo y al azar, ya que nuestros atletas ahora son sometidos a pruebas constantes de rendimiento, así como entrenamientos centrados en perfeccionar los márgenes de error que uno u otro resultado ha presentado con anterioridad bajo fundamentos estadísticos.