



**Universidad Del Sureste
Campus Comitán**



Medicina Humana

Biomatemáticas

Ensayo: las matemáticas de la vida

Gabriela Montserrath Pulido Padilla

Dr. Daniel López Castro

2º semestre "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de septiembre de 2022.

BIOMATEMÁTICAS

Para comenzar a entender a cerca de porque las matemáticas son tan importantes y a que se refiere con “biomatemáticas”. Tenemos que saber que las matemáticas son demasiadas antiguas como el propio conocimiento humano, y es que desde la existencia del hombre y su razonamiento ya las ponían en práctica, desde contar unas simples semillas o calcular la distancia para cazar a un animal, pero no de la manera en como la conocemos en la actualidad, si no como una actividad cotidiana sin darse cuenta que iban adquiriendo conocimiento respecto a ello, pero conforme el tiempo fue avanzando la curiosidad del hombre por darle una explicación a todo lo que no conoce y lo rodea hizo que naciera un sin fin de métodos para la explicación lógica de un proceso y como una ciencia surgieron las matemáticas.

Fue entonces que los primeros conocimientos de referencias de utilización de matemáticas en una cultura datan del 3.000 a.C. Empezaron a surgir en la zona de Egipto y Babilonia y posteriormente se fueron expandiendo por todo el mundo.

Por lo tanto, las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños, les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción, así que en el ámbito escolar considero que las matemáticas son una herramienta clave para la formación objetiva de los estudiantes ya que no solo aprenderemos a cerca de números, si no, analizar, a pensar y razonar situaciones que podemos ver complicadas pero que de alguna u otra forma todo tiene una solución solo es cuestión de encontrar la fórmula correcta. No sin antes mencionar que las utilizaremos toda la vida.

Pero, ¿a que se refieren las biomatemáticas exactamente?; pues bien, las biomatemáticas como tal no tiene un campo establecido pero se podría decir que es un campo de conocimiento interdisciplinario que ayuda a modelar procesos naturales o biológicos usando la herramienta matemática ya que en el estudio de la biología esta ciencia tiene tanto aplicaciones dinámicas como prácticas.

Pero por definición tenemos que las biomatemáticas son una rama de la ciencia que son el soporte teórico en el cual se apoya la bioinformática para realizar sus tareas,

ya sea el secuenciamiento del genoma o más directamente las simulaciones de sistemas biológicos.

Las matemáticas en el campo de la medicina, es de suma importancia, ya que mediante ella, podemos obtener datos que son muy necesarios para poder valorar y tratar a las personas que necesitan ayuda. Por eso podemos afirmar, que la mayoría de los datos son obtenidos por la realización de cálculos matemáticos. Un claro ejemplo acerca de cómo esta ciencia es utilizada en la medicina es cuando se utilizan las tablas, gráficas y porcentajes que se emplean para hacer un seguimiento de una enfermedad o para medir niveles de algo específico en nuestro cuerpo, o para saber la cantidad de antibiótico que se debe administrar en un paciente ya que sin estas cifras podría ocasionarle algo mucho más grave, así como también los fármacos antes de salir al mercado ya pasaron por un proceso estadístico para saber la cantidad exacta de cada cosa para crear el medicamento.

Hoy en la actualidad no hay ciencia que no utilice las matemáticas ya que para todo se necesitan saber una serie de cifras para llegar a una respuesta más acertada ya que las matemáticas son muy útiles en una visión más del día a día, de pequeños progresos en problemas concretos, incluso utilizando modelos y técnicas estadísticas sencillas. Con ello en escalas mayores como lo es una epidemia se necesitan una serie de datos que se van recopilando para preveer la salud de las personas y en cuanto tiempo esto se puede expandir para buscar una solución más inmediata. Otro ejemplo muy claro que se vive hoy en día es el Covid y como se utilizaron las matemáticas para conocer en cuanto tiempo este virus atravesaría con varias ciudades y países pasando así de un brote a epidemia, luego a pandemia y por último a endemia, es así que desafortunadamente para todos nosotros, en la que continuamente nos dan datos estadísticos y probabilidades de mejora ó empeoramiento, a través de los medios de comunicación, por ello la humanidad está empezando a aceptar, la presencia de las matemáticas, en todo lo que nos rodea. Es entonces que por eso la utilización de esta ciencia como soporte para otras ciencias es de gran responsabilidad e importancia para los procesos lógicos de una acción determinada.