



Mi Universidad

Historia de las matemáticas

Esmeralda Pérez Méndez

Segundo B

Biomatematicas

Dr. Romeo Antonio Molina Román

Medicina Humana

Segundo semestre

La Historia de las Matemáticas

Las matemáticas han sido una parte integral del desarrollo humano desde los albores de la civilización. A lo largo de milenios, esta disciplina ha evolucionado desde simples sistemas de conteo hasta complejas teorías que rigen el universo conocido. Este ensayo explorará la fascinante historia de las matemáticas, destacando los hitos más significativos y las contribuciones clave de diversas culturas a lo largo del tiempo. La historia de las matemáticas es el área de estudio de investigaciones sobre los orígenes de descubrimientos en matemáticas, de los métodos de la evolución de sus conceptos y también en cierto grado, de los matemáticos involucrados. El surgimiento de la matemática en la historia humana está estrechamente relacionado con el desarrollo del concepto del número, proceso que ocurrió de manera muy gradual en las comunidades humanas primitivas. Aunque disponían de una cierta capacidad de estimar tamaños y magnitudes, no poseían inicialmente una noción de número. El Papiro de Rhind (hacia 1650 a. C.) es otro texto matemático egipcio fundamental, un manual de instrucciones en aritmética geometría. En resumen, proporciona fórmulas para calcular áreas y métodos para la multiplicación, división y trabajo con fracciones unitarias...- Las matemáticas babilónicas se refieren a la de los pueblos de Mesopotamia (Irak moderno) desde los días de los primeros sumerios hasta el comienzo del período helenístico. El nombre de matemáticas babilónicas es debido al papel central de Babilonia como un lugar de estudio, que dejó de existir durante el período helenístico. Desde este punto, la matemática babilónica se fusionó con las matemáticas griegas y egipcias para dar lugar a las matemáticas helenísticas. Más tarde, bajo el imperio árabe, Irak (Mesopotamia), especialmente Bagdad, una vez más se convirtió en un importante centro de estudio de la matemática islámica. Con este estudio sobre las matemáticas nos damos cuenta que los números son una parte muy importante en la vida de todos los seres humanos porque viene de generación en generación, y en todas ciencias esta presente las matemáticas.

Prehistoria y Antigüedad:

-Desarrollo Temprano:

- Los primeros indicios de matemáticas se remontan a la Prehistoria, con evidencia de conteo en artefactos como el hueso de Ishango.
- En Mesopotamia, los sumerios desarrollaron uno de los primeros sistemas numéricos basados en 60, que influenció sistemas posteriores como el sistema de tiempo y los grados en la geometría.
- Los egipcios utilizaron las matemáticas para la construcción de monumentos, la medición de tierras y la contabilidad.

Grecia Clásica:

- Desarrollo Teórico:

- La Grecia antigua fue un período de avance significativo en matemáticas, con figuras como Pitágoras, Euclides y Arquímedes.
- Pitágoras desarrolló el teorema que lleva su nombre y fundó una escuela que promovió la idea de que el universo era gobernado por relaciones numéricas.
- Euclides escribió “Los Elementos”, un tratado que recopiló y sistematizó el conocimiento geométrico de la época.
- Arquímedes realizó importantes contribuciones a la geometría, la estática y la hidrostática.

Edad Media:

- Matemáticas Islámicas:

- Durante la Edad Media, los matemáticos islámicos como Al-Khwarizmi desarrollaron el álgebra y expandieron el conocimiento matemático a través de la traducción de textos griegos y persas.

- Europa Medieval:

- A pesar de un período de estancamiento en Europa, se produjeron avances en áreas como la trigonometría y el álgebra, y las instituciones académicas comenzaron a enseñar matemáticas nuevamente.

Renacimiento y Modernidad:

- Renacimiento:

- Con el renacimiento del conocimiento clásico, las matemáticas florecieron en Europa. Figuras como Fibonacci popularizaron el sistema decimal y se hicieron avances en álgebra y geometría.

- Siglos XVII y XVIII:

- La era de los grandes matemáticos europeos como Descartes, Newton y Leibniz, quienes desarrollaron el cálculo y la geometría analítica, sentando las bases para la física moderna y la computación.

Era Moderna y Contemporánea:

- Siglo XIX:

- Desarrollo de teorías como la teoría de conjuntos y el análisis matemático.

- Siglo XX:

- Avances en áreas como la lógica matemática, la teoría de números, la topología y la geometría diferencial.

- Matemáticas Aplicadas:

- Las matemáticas aplicadas se vuelven cada vez más importantes en campos como la física, la ingeniería, la economía y la informática.

Conclusiones:

La historia de las matemáticas es una narrativa de continuo progreso y descubrimiento. Desde los primeros sistemas de conteo hasta las teorías avanzadas de la actualidad, las matemáticas han sido una herramienta indispensable para comprender el mundo que nos rodea y para avanzar en el conocimiento humano. Esta disciplina ha sido moldeada por diversas culturas a lo largo del tiempo y sigue siendo una fuente inagotable de inspiración y aprendizaje para las generaciones futuras.

Referencia

1. Breve historia de las matemáticas en México, Departamento de Matemáticas Facultad de Ciencias UNAM, MARZO 14, 2023. Recuperado el 22 de mayo de 2024.
2. Sociedad de medicina interna, Aragón, Navarra, la Rioja y País Vasco, Miguel Andériz López, Una panorámica actual de las biomatemáticas. Recuperado el 22 de mayo de 2024.