

CONVIVIENDO CON LAS MATEMATICAS

“La importancia de las matemáticas”

*María Inés Acevedo Arias.
Docente coinvestigador*

El presente ensayo tiene como finalidad discutir y analizar los elementos fisiológicos y ontogenéticos sobre la adquisición y desarrollo del concepto numérico, con el propósito de conocer los elementos neurofisiológicos fundamentales para su aprendizaje, con el fin de implementar estrategias en los alumnos de educación superior que en su mayoría han sido estimulados sensorialmente para el procesamiento numérico óptimo.

Se discute la función de las diferentes áreas que están involucradas en estos procesos para de esta manera poder evaluar la participación de estas estructuras cerebrales en la toma de decisiones, elemento fundamental para un desempeño exitoso en la vida adulta. Por lo anterior es de mencionar que algunos profesionales involucrados en la enseñanza de las matemáticas desconocen algunos procesos fisiológicos, situación que probablemente genera estrategias de enseñanza no deseables en los alumnos. Las sensopercepciones son útiles para la adquisición y desarrollo de funciones corticales, de esta manera la estimulación sensorial es fundamental para la maduración de funciones neurológicas especializadas, día a día los alumnos de todos los niveles utilizan indiscriminadamente las calculadoras, teniendo como resultado la falta de estimulación sensorial generando la pérdida de conexiones sinápticas que se utilizan en el procesamiento numérico.

Por último, es sabido que para la toma de decisiones, así como para el planteamiento de diferentes problemas se ven comprometidas diferentes áreas del cerebro. La aplicación de este trabajo se fundamenta en la aplicación de las TICS como estrategia pedagógica, donde la investigación permite que el alumno aprenda de forma autónoma y práctica.

Los profesores de matemáticas deben de diseñar estrategias de aprendizaje en forma inductiva para que sus alumnos aprendan en forma natural las matemáticas.

Además las matemáticas ayudan a facilitar y concretar problemas que se presentan en la vida cotidiana por una sencilla razón y es que esta contribuye al desarrollo mental de cada individuo por lo tanto un buen análisis arrojará resultados exactos y por ende todo lo que tiene que ver con temas lógicos los cuales son componentes de las matemáticas permite soluciones puntuales. El desarrollo de los métodos matemáticos ayuda a llevar a cabo complicados procesos, problemas y situaciones que de una u otra forma se pueden solucionar pero no siempre son estos métodos, símbolos o números que ayudan a llegar a una conclusión final y exacta. Desde este punto en donde ya se ha definido y se ha pretendido dar un básico conocimiento podemos empezar a decir que las matemáticas son de gran uso en la oficina, escuela, aspectos económicos que por ende son primordial para entender el comportamiento de una sociedad en conjunto y los diferentes problemas que acoge un país. No obstante muchas personas se preguntaran que disciplinas se apoyan de las matemáticas para que estas sean consideradas importantes? No hay que negar que la economía como ciencia social se fundamente en algunos aspectos como lo son el político, religioso ligados al razonamiento del hombre en los cuales no se emplean modelos matemáticos económicos, lo cual lleva a decir a algunos autores que estos no son necesarios para la interpretación de algunos aspectos económicos y peor aún a decir que no hay necesidad de utilizar las matemáticas en dicha ciencia. Pero si nos ponemos a pensar que sería de la economía sin sus ecuaciones macroeconómicas que a medida que la economía va creciendo ayudan a simplificar el entendimiento de cómo se mueve esta. Y mejor aún al sistema pedagógico facilitando la explicación de los factores que afectan una sociedad y los teoremas o planteamientos que se utilizan para demostrar algo. Es importante citar y referenciar las ventajas de las matemáticas para el razonamiento como por ejemplo las matemáticas suministran a diferentes disciplinas un lenguaje

complementario que resulta ser más conciso y exacto, el uso también de las técnicas ya que estas permiten el estudio de cuestiones futuras que probablemente son muy complejas explicar si no se utiliza otro método para su entendimiento. Un ejemplo muy claro y que demuestra la importancia de esta disciplina son los descubrimientos hechos por cada uno de los matemáticos como Pitágoras, Galileo Galilei, Einstein etc. “Pitágoras Además de formular el teorema que lleva su nombre, inventó una tabla de multiplicar y estudió la relación entre la música y las matemáticas”. Sin la ayuda de las tablas de multiplicar sería más complejo llevar la cuenta del dinero o sin su famoso teorema es más fácil y creíble saber el área con forma de triángulo que tiene un terreno o espacio geográfico. “Arquímedes Se le considera padre de la ciencia mecánica y el científico y matemático más importante de la edad antigua en el campo de las Matemáticas puras su obra más importante fue el descubrimiento de la relación entre la superficie y el volumen de una esfera y el cilindro que la circunscribe” A él le debemos inventos como la rueda dentada y la polea para subir pesos sin esfuerzo. por consiguiente se cree que las Matemáticas para muchos autores es empíricas pero a la vez no, gracias a los nuevos paradigmas que se han roto sobre el conocimiento o la aplicación de este tema que es de gran importancia para el mundo pues requiere de previos conocimientos y de mucha práctica para su posible captación y comprensión, pues posteriormente hace al ser humano una persona capaz de resolver problemas que son de uso para su desarrollo personal o global. En conclusión podemos decir que las matemáticas hacen parte de nuestra vida cotidiana, y que se necesita de ella en todos los aspectos PUES tiene infinitas aplicaciones en todo el conocimiento adquirido por la humanidad, partiendo por todo lo relacionado con las ingenierías, economía, en las ciencias biológicas e incluso en algunas ramas del área Humanista., Pero lo más misterioso de todo es que las matemáticas son el único medio que tenemos para entender el mundo que nos rodea. Por eso hablamos de la importancia de las matemáticas.

Bibliografía

José.G. (2011). Recuperado de <http://dj david271.blogspot.com.co/2011/10/la-importancia-de-las-matematicas-el.html>.