

## 4.9. COMUNICACIÓN BREVE 9

### ***La Influencia de los Principia de Newton en el pensamiento científico-matemático de José Celestino Mutis, como base para el desarrollo de la Ciencia Nacional***

**María Fernanda Gomajoa López.**  
mafegolo@gmail.com Universidad de Nariño .

#### **Resumen.**

En la historia de la ciencia es notable la influencia de los logros matemáticos de los siglos XVII y XVIII. En particular, se destaca la obra *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* de Newton, por lo que se presentará un análisis a la traducción inédita realizada por José Celestino Mutis. Este último introdujo avances científicos en la América Colonial con su primera cátedra de matemáticas y asesoró las reformas curriculares adelantadas por el Virrey Caballero y Góngora, Eloy Valenzuela y el fiscal Moreno y Escandón. Con este trabajo también se pretende mostrar la labor científica que desarrollaban algunos intelectuales criollos y su relación con la ilustración europea. Con lo anterior se reforzará la idea de que el desarrollo de la ciencia y las matemáticas en Colombia presupone un proceso histórico, cuya base, sobre la cual se erige la naciente educación científica neogranadina es bajo el aporte newtoniano.

**Palabras claves.** Newton, los *Principia*, Mutis, Escolástica

- **Presentación del problema.**

Se sabe que el desarrollo de Ciencia Nacional, tiene su origen hace más doscientos años con la llegada de José Celestino Mutis a la Nueva Granada, con él se asentaron las ideas renovadoras y revolucionarias en cuanto a ciencia. La Expedición Botánica se convirtió en un referente de cómo comprender el mundo, se abandona la escolástica y predomina la experimentación y la razón como las fuentes para acceder a la verdad. Todo lo que hoy existe en Colombia, los institutos científicos, los observatorios astronómicos, las universidades, las asociaciones de matemáticas y de ciencias naturales, las bibliotecas, entre otros nacieron de las necesidades de la época.

Transformar el país y poder lograr el desarrollo eran los anhelos de esa generación, pero la única forma de lograrlo era mediante el avance científico y la liberación de nuestro país de la corona española. Los países de occidente eran el ejemplo, la revolución francesa, la inglesa y la norteamericana se convertían en el objetivo a alcanzar para el bienestar de la mayoría del pueblo neogranadino. Pero todo esto se logró comprender solo cuando llegaron las ideas sobre los estudios de física y del movimiento de los planetas, cuando la experimentación se imponía sobre la especulación, cuando los fenómenos de la naturaleza se pudieron interpretar matemáticamente, solo hasta entonces el hombre llegó a conocer y acceder a la verdad y ese fue el motor de todos los cambios sociales de esa época. De tal forma que se hace necesario analizar y comprender ese periodo de la historia que nos muestra los orígenes del pensamiento científico-matemático y las bases del desarrollo de la ciencia nacional.

- **Marco de referencia conceptual.**

Esta propuesta se enmarca en abordar la inquietud principal emanada de la V Escuela Nacional de Historia y Educación Matemática (ENHEM V), llevada a cabo en noviembre

de 2015, la cual subraya la urgencia, para la comunidad de matemáticos y educadores matemáticos de Colombia, de reconocer la importancia del estudio de la historia de las matemáticas en nuestra nación, como parte esencial del proceso educativo ya que sin el conocimiento y reconocimiento del proceso histórico y su desarrollo podemos caer en falsas apreciaciones de los conceptos matemáticos.

- **Metodología.**

Se hará un recorrido histórico desde la llegada de Mutis a la Nueva Granada hasta su muerte, analizando la documentación existente sobre la influencia de las nuevas teorías pregonadas en occidente y, en especial, las desarrolladas por Newton en su libro *Los Principia*, en las ideas que defendió Mutis como director de la primera cátedra de matemáticas.

Además señalar las concepciones de José Celestino Mutis y su vínculo directo con las teorías formuladas en *Los Principia* de Newton; y comprender el panorama de la labor científica que desarrollaban los intelectuales criollos y que significó el cambio de las concepciones matemáticas basadas en la especulación, como lo determinaba la escolástica, hacia la nueva filosofía útil donde se basaba en la experimentación y la demostración.

- **Análisis de datos.**

De acuerdo a las fuentes documentales se mostrará el vínculo entre Newton y Mutis para el desarrollo del pensamiento científico-matemático en la Nueva granada

- **Conclusiones.**

La formación matemática en Colombia para estudios superiores tiene origen con la Primera Cátedra de matemáticas impartida por José Celestino Mutis, suceso que llevó a Mutis una defensa de las teorías de Newton las cuales se publicaron en su obra los *Principia* y que se enseñaron en nuestro territorio.

## **Bibliografía.**

Albis, V. (1986). Los Principia de Newton y sus relaciones con el desarrollo de las ciencias naturales. Revista de Universidad de Colombia, 3

Arango, D. S. (1991). La cátedra de filosofía en los planes ilustrados del Virreinato de la Nueva Granada. Revista Colombiana De Educación, 111-138

Arboleda, L. C. (1987). Sobre una traducción inédita de los Principia al castellano hecha por Mutis en la Nueva Granada CIRCA 1770. Revista Latinoamericana De Historia De Las Ciencias Y La Tecnología, 291-313.

Londoño, M. I., & Uribe López, D. M. (2009). Los aportes de Mutis a los estudios superiores de la Nueva Granada. Medellín: ASPROUDEA

Wussing, H. (1989). Lecciones de Historia de las Matemáticas. . Madrid: Siglo veintiuno editores S.A.