

## 4.10. COMUNICACIÓN BREVE 10

### *ASPECTOS DE LA RECEPCIÓN DEL CÁLCULO INFINITESIMAL EN COLOMBIA*

*Jair Soto Enríquez.*

[jairdarkdie@hotmail.com](mailto:jairdarkdie@hotmail.com) Universidad de Nariño.

#### **Resumen.**

*Se presentará un capítulo de la investigación del trabajo de grado llamado UNA COMPARATIVA HISTORICA EN EL SURGIMIENTO DEL CÁLCULO INFINITESIMAL: ENFOQUES, MOTIVACIONES Y RECEPCION DE LA OBRA DE NEWTON Y LEIBNIZ, en el cual se consideró en una parte de este trabajo un enfoque histórico en Colombia, donde se ven aspectos específicamente en lo relacionado con el cálculo infinitesimal, en cómo fue la llegada de la obra de Newton y Leibniz y la trascendencia que ha tenido la misma en el desarrollo científico-matemático en Colombia. Es así que esta presentación pretende motivar a la comunidad matemática tanto de docentes como de estudiantes a la investigación de la historia de las matemáticas en Colombia.*

**Palabras claves.** Newton, Leibniz, cálculo infinitesimal, Historia de la matemática en Colombia

- **Presentación del problema.**

La matemática se puede estudiar desde diferentes enfoques, es decir desde el mismo logicismo de la matemática, como también desde otros enfoques que la misma abre, como lo es la misma educación matemática e incluso la historia de la matemática,

En cuanto a lo relacionado con la historia de la matemática y según el artículo (Anacona, 2013), esta puede abordarse desde dos tipos de enfoques históricos como son el internalista y el externalista, en lo relacionado a esta presentación se mostrara un enfoque más externalista, puesto que se presentan aspectos de cómo se dio la recepción del cálculo infinitesimal desarrollado por Newton y Leibniz en Colombia.

- **Marco de referencia conceptual.**

Esta investigación se desarrolló enmarcada en el proyecto Historia de las Matemáticas en Colombia: una innovación en el currículo del programa de Licenciatura en Matemáticas de la Universidad de Nariño. Y teniendo en cuenta la necesidad de la comunidad de historiadores de la matemática en Colombia, de promover la historia de la matemática de nuestro país, para ello es pertinente citar las palabras del profesor Edgar Guacaneme de la Universidad Pedagógica Nacional, en el marco del V Encuentro Nacional de Historia y Educación Matemática (ENHEM V): "sin olvidar la historia occidental y mirando a las orientales hay que reconocer nuestra propia historia".

- **Metodología.**

Esta presentación se realizara a manera de socialización, presentando inicialmente la importancia de estudiar la Historia de las matemáticas en Colombia, posteriormente se dará a conocer mediante el uso de diapositivas parte de los resultados obtenidos en esta investigación.

Se pretende de esta manera incentivar y generar preguntas que motiven la investigación de matemáticos y los lleven de cierta forma a abrir la matemática a la historia.

- **Análisis de datos.**

Es importante señalar que la profesionalización de las matemáticas en Colombia tuvo su comienzo en 1950, tiempo en el cual también se modernizó el modelo educativo en Latinoamérica, en lo concerniente a Colombia es pionera la cátedra de matemáticas en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario en Santafé, este hecho trajo gran nivel de progreso para las ciencias y el surgimiento de nuevos pensadores preocupados por solventar las necesidades educativas de la época en este territorio, lo que despertó un gran interés por las ciencias, en especial por las matemáticas, resaltándose los aportes de José Celestino Mutis un iniciador del conocimiento científico en la Nueva Granada, quien también dirigió la llamada Expedición Botánica, proceso de gran trascendencia para las ciencias en Colombia considerada la mayor empresa científica del periodo colonial que marcó un gran cambio que favoreció el desarrollo de las matemáticas en nuestra nación, dicha expedición persiguió muchos fines tales como el estudio de los recursos naturales y el adecuado uso de los mismos, pero también se enfocó en la formación de jóvenes encargados de divulgar el conocimiento en Colombia. Mutis ha sido un personaje muy importante no solamente en el ámbito científico sino también en las matemáticas esto lo llevó a mantenerse como titular de la cátedra hasta su muerte. Cabe mencionar que existió el Colegio militar, el cual se dedicaba a la formación de ingenieros civiles y militares que obviamente requerían de las matemáticas en su oficio y fundamentalmente del cálculo infinitesimal, Aimé Bergueron fue uno de los primeros docentes en impartir la cátedra relacionada con el cálculo infinitesimal por lo que nuevamente a manera de conjetura se puede decir que pudo haber sido mayor la influencia de Newton por su carácter naturalista y su aplicabilidad a la ingeniería.

- **Conclusiones.**

Finalmente se puede afirmar que Colombia recibió grandes influencias de Newton más que de Leibniz y especialmente por obra su *Los Principia* y el carácter naturalista propio de este y generalmente por las aplicaciones que en si se le dio al cálculo desde épocas atrás en el territorio colombiano, resulta más complicado pensar que tuvo mayor acogida la obra de Leibniz puesto que este se caracterizó por ser de carácter logicista.

### **Bibliografía.**

- Albis, V., & Sánchez, C. (Marzo de 1999). Descripción del curso de cálculo diferencial de Aimé Bergeron en el Colejio Militar. *Revista Academia Colombiana de Ciencias*, Vol. XXIII, 73-79.
- Anacona, M. (2003). La historia de las matemáticas en la educación matemática. *Revista EMA* , 30-46.
- Arbeláez, G. (2011). Proceso de instauración del análisis matemático en Colombia: 1850-1950. Cali, Colombia: Tesis de doctorado en Educación Matemática. Universidad del Valle.
- Arbeláez, G., & Recalde, L. (Septiembre - Diciembre de 2012). El desarrollo del análisis matemático en Colombia (1850-1950). *Revista Quipu*, Vol. 14, 363 - 394.
- Díaz, S. (diciembre 2009). La Real Expedición Botánica. Septiembre 6, 2016, de *Revista Credencial* [online] Sitio web:  
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/diciembre2009/botanica.htm>  
[Última entrada 6 Sep. 2016]
- Herrera, M. (1993). Historia de la educación en Colombia. La República Liberal y la modernización de la educación: 1930-1946. *Revista colombiana de educación*, Vol. 22, 97-124.
- Poveda, G. (2012). Historia de las matemáticas en Colombia. Poveda, Gabriel. (2012). (Uanula, Ed.) Medellín, Colombia: Editorial: U. Autónoma Latinoamericana.
- Recalde, L. (2015). *Lecturas de historia de las matemáticas*. Colombia: Editorial Univalle.
- Sánchez Botero, C. (2002). Cien años de la matemática en Colombia: 1848-1948. *Acad. Colomb. Cienc.*, Vol. 26(99), 239-360.
- Sánchez, C. (4 de Mayo de 1999). Matemáticas en Colombia en el siglo XIX. *Revista Llull*, Vol. 22, 687-705.
- Sánchez, C., & Albis, V. (Abril de 2012). Historia de la enseñanza de las matemáticas en Colombia. De Mutis al siglo XXI. *Revista Quipu*, Vol. 14, 109-157.