



CIEEM 2016/2017

2016 “Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia de la República Argentina”

Lengua. Guía 26 – 29 de octubre de 2016

Sintaxis

➤ Hoy es la última clase antes del simulacro de nuestro tercer parcial. Como sabemos que “sintaxis” es uno de los temas que más cuesta, hemos preparado una serie de consignas que te permitirán, junto a tu docente, recordar, revisar y sistematizar conceptos y estructuras relacionados con el tema.

Para comenzar lee el texto **“El primer astrónomo criollo”** y luego, respondé:

“Hace un tiempo supe que cuando la ciencia comenzó a enriquecerse con contribuciones de diversas culturas, en la Europa del siglo XVIII llegaron aportes de nuevos americanos, es decir, de europeos afincados en las colonias de América, y de criollos, nativos descendientes de colonos.

Para muchos, el norteamericano Benjamín Franklin fue el primer criollo que hizo una contribución destacable, en parte debido a que en 1751 publicaron en Europa sus trabajos sobre la electricidad atmosférica.



Me sorprendió que los saberes de los nativos de esta parte del mundo, como los mayas o los incas, no fuesen tenidos en cuenta. Pronto comprendí que pasarían muchos años para que sus conocimientos fueran adecuadamente estudiados, ya que entonces apenas si eran respetados por los representantes del viejo mundo.

El lenguaje y los procedimientos de la ciencia se mostraban exclusivos de cierta cultura, para la cual aquellas personas que no eran occidentales o no llevaban a Europa sus ideas, eran poco apreciadas.

Con esa sombría perspectiva me pregunté cuál habría sido la primera contribución científica hecha por un criollo, pero desde Sudamérica.

Indagué en documentos de la época de Franklin, cuando por aquí aún no se había creado el Virreinato del Río de La Plata y surgió, imponente, la figura de un muchachito enamorado de todos los cielos: el espiritual y el físico.

Nacido en Santa Fe de la Vera Cruz (hoy Santa Fe, Argentina) en julio de 1679, fue bautizado Buenaventura Suárez.

A poco de iniciar su instrucción fue inscripto en la Compañía de Jesús, una destacada orden de la Iglesia Católica, algunos de cuyos miembros realizaron importantes contribuciones a las ciencias.

Como Padre Jesuita, Suárez fue asignado a la misión de San Cosme y San Damián, ubicada en la región guaraní, territorio que en la actualidad es compartido por Argentina, Brasil y Paraguay.



El mismo año en el que nació Franklin (1706), Suárez llega a San Cosme. Entonces pocos sospechaban que Buenaventura, además de su prédica eclesiástica, daría libertad a su curiosidad por los fenómenos celestes.

Fue un auténtico autodidacta. Todo su conocimiento astronómico lo aprendió durante sus cursos para sacerdote; no visitó observatorio alguno ni tuvo contacto directo con instrumentos de ciencia o con astrónomos.

La información que utilizó Suárez, la obtuvo de libros que encontró en la misión de Candelaria y en los datos que recibía, por correspondencia, de personas en diversas partes del mundo.

Como carecía de instrumentos para hacer observaciones, decidió fabricarlos él mismo con materiales que conseguía en la región y probablemente con ayuda de los artesanos guaraníes.

Construyó telescopios de diferentes tamaños y distintos aumentos. Como no tenía vidrio para confeccionar las piezas ópticas, talló piedras de cuarzo para usarlas como lentes. Usó algunos para mirar planetas y otros para estrellas; es decir, construyó instrumentos adecuados para cada objetivo.

Manipulaba los telescopios desde el campanario de la Iglesia. Auxiliado por nativos, los sostenía y desplazaba mediante arneses y poleas.



CIEEM 2016/2017

2016 “Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia de la República Argentina”

Ubicó relojes de sol y construyó un reloj de péndulo, de extraordinaria precisión (marcaba minutos y segundos) para registrar el tiempo. Fabricó globos terráqueos y globos celestes, aparatos para medir ángulos y otros dispositivos propios de los astrónomos.

Apuntó sus observaciones meticulosamente; el papel y la tinta que usó también los debió fabricar con elementos de la floresta del entorno de su misión.

Con gran destreza, el astrónomo jesuita realizó tareas habituales de un observatorio europeo: observó y registró el movimiento del Sol, de la Luna y de los planetas, las fases lunares, los eclipses de Sol y de Luna, y también el movimiento de los satélites de Júpiter.

Además, hizo pronósticos meteorológicos y fue un eximio calculista. Con aritmética y geometría predijo las fechas de ocurrencia de las fases de la Luna y de los eclipses solares y lunares. También construyó un calendario.

En su época, tal colección de datos se llamaba lunario o calendario astronómico, y abarcaba pocas páginas. Durante 33 años seguidos, Suárez elaboró lunarios: desarrolló una exhaustiva tarea de observación, cálculo y divulgación astronómica. No en vano lo llamaban el padre matemático.

Además, determinó la posición geográfica de San Cosme y, con ella, la de cada una de las 30 misiones guaraníes; con esa información construyó el primer mapa de la región.

Por otra parte, sostuvo sus deberes evangélicos y las tareas administrativas de las misiones donde vivió: San Cosme y San Damián, San Carlos, Santa María, Apóstoles, Mártires, Candelaria, y en las ciudades de Corrientes y Asunción. Tuvo tal ánimo y entusiasmo que aún le alcanzó el tiempo para catalogar hierbas, fabricar campanas y asistir a los indígenas, no sólo en lo cotidiano sino en situaciones excepcionales, como las dos pestes que dejaron millares de víctimas guaraníes (en 1733 y 1736).

Algo más: con la idea de extender su labor a futuras generaciones, Suárez elaboró un lunario extraordinario. Utilizó sus datos y anticipó día y hora de las fases lunares para todos los meses de todos los años durante 100 años; para el mismo lapso determinó cuándo se verían eclipses de Luna y de Sol desde las misiones y un calendario, año por año a partir de 1739, época en que envió sus manuscritos a Europa para su publicación.

Es decir, construyó un Lunario Centenar, cuyas ediciones europeas son de 1743 (la primera), 1748 (la segunda, desde Lisboa) y 1752 (la tercera, desde Barcelona).

Casi 10 años antes de Franklin, Suárez difundía en el viejo mundo los resultados de su actividad desde el observatorio astronómico que levantó en tierra guaraní. Sus resultados fueron consultados por astrónomos y estudiosos de su tiempo, a la vez que sirvieron para organizar la vida en su comunidad.

Su Lunario Centenar alcanzó circulación internacional, y sus registros de los satélites de Júpiter se incluyeron en las principales tablas de la época, junto con los datos de los primeros observatorios del mundo. Así, Suárez logró que en Europa se tuviese en cuenta a San Cosme, en términos astronómicos, como un sitio destacado del hemisferio sur.



En algo más de 200 páginas, el Lunario Centenar tiene gran parte del conocimiento astronómico de la época, escrito en español y con un lenguaje sencillo, sin errores. Comienza con una cariñosa dedicatoria y luego se presentan tablas de año en año, con los datos mencionados. Además, incluye una tabla con la posición geográfica de decenas de ciudades del mundo, todas referidas al meridiano de San Cosme. De este modo, podían compararse observaciones hechas allí con las de otros sitios, y viceversa. Por último, presenta un método simple para construir un lunario semejante que cubriese otros cien años.

Más sorprendente que la calidad y el caudal de la contribución de Buenaventura Suárez es que la misma, lejos de estar junto a la de Franklin, a quien precede en realidad, permanece semioculta en las páginas de la historia de la ciencia.”

Tignanelli, H, *El primer astrónomo criollo*. En Colección: “La ciencia, una forma de leer el mundo”, Rca. Argentina. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. 2005.



CIEEM 2016/2017

2016 “Año del Bicentenario de la Declaración
de la Independencia de la República Argentina”



- ✓ ¿Quién escribió este texto? ¿Dónde fue publicado? ¿De dónde obtuviste esos datos?
- ✓ Según este autor, ¿quién es el primer astrónomo criollo?
- ✓ ¿Qué cosas hizo para ser reconocido como astrónomo? ¿Qué aportes hizo a la ciencia?
- ✓ ¿Dónde y cuándo nació? ¿A qué se dedicaba? ¿Qué importancia tiene el pueblo guaraní en su vida?
- ✓ ¿Qué hechos importantes y relacionados se destacan en el año 1706?
- ✓ Releé los primeros siete párrafos del texto. Explicá por qué las contribuciones científicas de Suárez no se conocen tanto como las que hizo Franklin.
- ✓ Explicá el sentido que adquiere el enunciado subrayado en el texto.
- ✓ ¿Qué es y qué importancia tiene el **Lunario centenar**?



- Analizá sintácticamente en forma completa las siguientes oraciones:

- Hace un tiempo.
- El primer astrónomo criollo.
- Fue un auténtico autodidacta.
- Manipulaba los telescopios desde el campanario de la Iglesia.
- Desarrolló una exhaustiva tarea de observación, cálculo y divulgación astronómica.
- Sus ideas eran poco apreciadas.
- Con gran destreza, el astrónomo jesuita realizó tareas de un observatorio europeo.
- La contribución de Suárez, el primer astrónomo criollo de Sudamérica, permanece semioculta en las páginas de la historia de la ciencia.
- Los elementos necesarios los inventó con materiales de la región guaraní.
- Todo su conocimiento astronómico lo aprendió durante su preparación religiosa.
- Sus resultados fueron consultados por astrónomos y estudiosos de su tiempo.



- ¿Cuántas oraciones unimembres reconociste y analizaste en la consigna anterior? Marcalas con una cruz. Recordá con tu docente qué características tienen este tipo de oraciones.
- ¿Analizaste alguna oración en voz pasiva? ¿Cuál? Transcribila. Luego, pasala a voz activa. ¿Qué transformaciones tuviste que hacer?
- Pasá a voz pasiva la siguiente oración: “Había fabricado globos terráqueos y globos celestes.” Luego, analizala sintácticamente.





CIEEM 2016/2017
2016 “Año del Bicentenario de la Declaración
de la Independencia de la República Argentina”

- Escribí tres oraciones, utilizando en cada caso las estructuras solicitadas. Deberás usar las estructuras necesarias para que tus oraciones sean correctas y coherentes con el texto leído:
- A) OD-CL.
B) AGENTE.
C) APOSICIÓN-CT.
- Completá las siguientes estructuras teniendo en cuenta el contenido del texto. Luego analizá sintácticamente todas las oraciones.
- “Los saberes de los nativos de esta parte del mundo no eran respetados
.....
(Agente)
 - Talló piedras de cuarzo para.....
(Circunstancial de F.)
 - Con esa información construyó.....
(O.D)



Tarea para la próxima clase

Revisá todos los temas que hemos visto en el curso, pues el próximo sábado tendremos nuestra última clase antes del parcial. Releé atentamente los textos de esta etapa.

¡A estudiar, entonces!

