

SOL Y TEMPERATURA DESDE EL COLEGIO “FRANCISCANO”

Wilson Fuentes M.

Colegio Franciscano
Potosí, Bolivia

“Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido; es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive; es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote; es preparar al hombre para la vida” José Martí (Nov.-1883)

El año pasado, varios alumnos y alumnas de la asignatura de Física de Primero, Segundo y Tercero de Secundaria del Colegio Franciscano (Potosí, Bolivia), participaron del “Proyecto Internacional de Sol y Temperatura” (*Stevens Institute of Technology*, <http://k12science.ati.stevens-tech.edu/collabprojs.html>).

Éste es un proyecto multidisciplinario que enriquece las experiencias de aprendizaje de los estudiantes por medio de aplicaciones de tecnología educativa. En particular, el proyecto utiliza algunas de las aplicaciones emocionantes de Internet en educación y hace que un gran número de estudiantes colaboren a distancia para determinar cómo la proximidad de una región al ecuador terrestre afecta la temperatura promedio y las horas de luz solar. El proyecto comprende cuatro actividades principales que enseñan a los estudiantes cómo aplicar su conocimiento y habilidades de razonamiento de matemáticas, ciencias y tecnología para explicar fenómenos del mundo real. Específicamente, los estudiantes determinan las coordenadas de latitud y longitud de la ciudad donde viven, miden y registran la temperatura y los minutos de luz solar, grafican y analizarán los datos, finalmente plantean conclusiones con base en los datos de Internet y comunican sus resultados. Los estudiantes también tienen la oportunidad de interactuar con otros estudiantes de todo el mundo y de estudiar su ubicación geográfica, cultura y medio ambiente.

En la enseñanza de la Física y habilidades colaterales, esta experiencia es una alternativa para plantear contenidos en ámbitos “no tradicionales”, y con medios educativos que son utilizados por los estudiantes con fines que a veces son educativos.

A continuación nos permitimos presentar dos gráficos que son fruto de la colaboración entre varios colegios de secundaria del mundo que participaron del proyecto. En la fig.1 podemos observar la relación lineal de la latitud con la temperatura, lo cual se puede explicar considerando que en esta temporada los rayos del sol inciden directamente sobre el hemisferio norte de la Tierra, debido a la declinación de la misma. El último gráfico

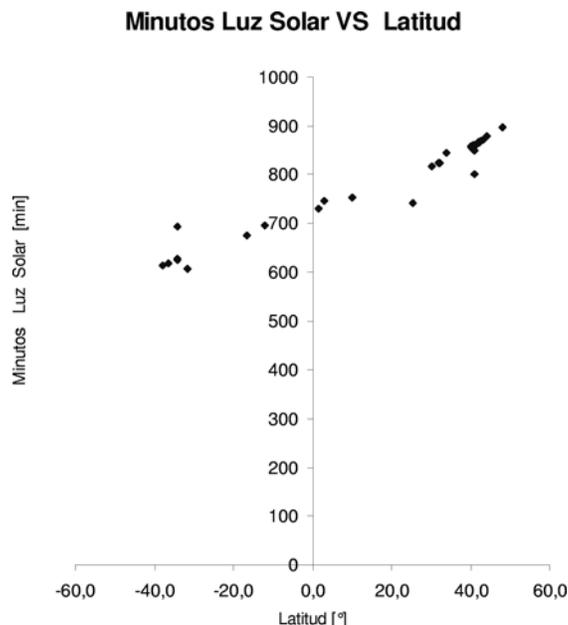


Figura 1.

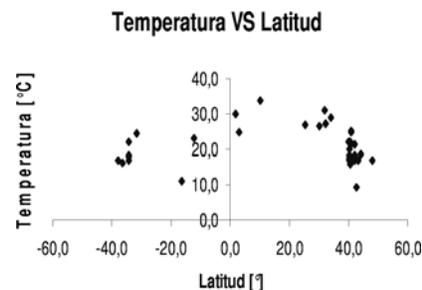


Figura 2.

(fig.2) -aunque con varias discrepancias- revela que las ciudades más cercanas al ecuador tienen temperaturas más altas. Deseamos resaltar que el punto cercano a -20° (latitud sur), representa a la temperatura de nuestra ciudad (11°C); este valor sale de la tendencia general de la curva, ya que la ciudad de Potosí está situada a 4000 msnm y debido a ello el clima es “frío”, a pesar de la relativa cercanía de Potosí al ecuador.

Deseo felicitar al Prof. David Huallpa, a sus alumnos y alumnas de Primero de Secundaria, a los estudiantes de Segundo y Tercero de Secundaria, que participaron del proyecto, haciendo del lema de nuestro querido Colegio, “disciplina y trabajo”, una práctica.