

## Conclusiones del curso NASE en Quito, Ecuador

### Junio de 2014

La última sesión del curso corresponde a las presentaciones de los participantes, así como sus opiniones acerca del curso NASE desarrollado.

En primer lugar uno de los participantes, miembro del Museo de Historia Natural de la Universidad Politécnica explica que usan el globo terráqueo con una linterna para explicar el día y la noche así como un poco el tema de las estaciones a los niños que visitan su museo dentro de sus actividades de educación no formal. Expone que con las herramientas que ha aprendido en este curso harán muchas más cosas y esperan conseguir grandes resultados.

Otro de los miembros de staff del Museo menciona: Después de este curso vemos las dos que tenemos que cambiar muchas cosas. En el área del universo dedicamos un espacio a los planetas (reconocimiento de los mismos, colores, lugar que ocupan...). Es para niños de 3 a 5 años. Usan "velcro" y van pegando los planetas según colores, cantan canciones para la luna y la reconocen como es. Con los materiales del taller de planetas podrán ampliar las actividades.

El operador del planetario del Instituto Geográfico Militar, participante también en el curso de NASE, explica que en el planetario recibe muchos niños. Ellos les explican los cambios que hay en los objetos celestes tanto a los alumnos como a los profesores. Los docentes van entendiendo los fenómenos que tiene lugar en el universo. Por ejemplo explican en el planetario el cielo de la noche de hoy. Qué posición ocuparan los planetas y las diferentes constelaciones. También les dicen el nombre de las constelaciones y de algunas estrellas. Sus sesiones son de 30-40 minutos, sin grabar. Ellos repiten los conceptos para ayudar a fijarlos y hacen preguntas para lograr el mismo objetivo. Saben por experiencia que cuando los niños repiten la visita al planetario recuerdan como se movían las estrellas, los nombres de algunas y los nombres de los planetas y ya saben de los planetas enanos. Les pueden mostrar cómo era el cielo dentro de 1000 años o hace 1000 años. Añade, los maestros han mejorado sus conocimientos pero tiempo atrás no sabían que hay solo 8 planetas y porque Plutón ya no es planeta. También les hacen preguntas relacionadas con la agricultura. Les preguntan cuándo es buen momento para cortarse el pelo y teñírselo.

Otro participante menciona que es biólogo y durante muchos años ha enseñado biología y química pero no astronomía. En este curso ha visto como mostrar con recursos muy simples lo más complejo y cree que esto les hace falta a los alumnos. Con los cálculos se pueden conseguir resultados numéricos que para los alumnos no significan nada. Los valores absolutos no se manejan y se preguntan en los exámenes y se les dan valores exactos y los alumnos solo aprenden a repetir de memoria sin saber lo que significan. Esto debe cambiar deben aprender a razonar. Preguntar cálculos sencillos y establecer relaciones en lugar de memorizar tal como se ha visto en este curso. Esta forma de trabajar y la metodología de NASE interactúan de forma correcta con los alumnos.

Otra de las participantes explica que trabaja en temas de radiación solar y medio ambiente, y que deben tener en cuenta la situación geográfica de Quito por lo que el curso les ha sido muy útil en su caso.

Otra profesora que ha asistido al curso quiere hacer constar públicamente su agradecimiento a los expositores por tanta información rigurosa y algo tan útil y que se integra de esta manera tan óptima. Gracias a los profesores del curso por sus conocimientos y enseñarnos a profundizar y a no especular en astronomía. Me interesó los contenidos en observación astronómica ancestral para conocer como ellos hacían sus observaciones y recrearlas para difundirlo de forma profesional. Estos conocimientos deberían llevarse a las escuelas y colegios. Aportar conocimientos a la juventud. Las ciencias no son rígidas, sino que hay que aceptar con humildad lo que se puede conocer y lo que está por aprender. Fundir la astronomía con las cuestiones del vida diaria. Gracias al curso ha descubierto que todas las magnitudes del universo siguen las mismas leyes que aquí en la Tierra. Muchas gracias.

Uno de los expositores expone que hace su tesis con el coordinador del curso y que por este motivo se involucro en el grupo local de NASE. Gracias a este curso podemos hacer difusión de la astronomía y la astrofísica. Enganchar a las personas, las que trabajan con los niños, para que se acerquen a las ciencias y a la astronomía y a la física en especial.

Otro de los expositores menciona que este ya es su tercer año como instructor del curso y que lo hace porque es muy interesante y que cuando una persona hace las actividades del curso cree que esa persona lo entiende mejor y lo puedo explicar mejor.

Yo trabajo con el coordinador del curso y como instructor del curso que me ha permitido reforzar mis conocimientos y aclarar mis ideas por lo que me ha resultado muy útil.

Otro participante añade. Mi opinión es simple. Después del primer día de este curso ya pude sostener un dialogo con mis hijos (aunque yo no estoy trabajando en astronomía). Me siento una privilegiada de haber recibido este curso. Es evidente que "lo hice y lo aprendí" tal como se nos dijo el primer día en la introducción de curso NASE.

Fue una casualidad que yo esté en este curso. Me lo comento una amiga muy entusiasmada después del primer día de curso. Yo tenía otro curso por las mañanas así que solo pude asistir por las tardes, cuando salía del otro curso, pero ha sido muy interesante y he asistido todas las tardes.

¿Podemos repetir el año próximo?

Otro participante dice: Tengo más elementos para mostrar y explicar a mis alumnos. Felicito realmente a los organizadores del curso. Este curso me ha dado muchos ejemplos, concretos y fáciles de replicar.

Otro expone: Yo comencé a estudiar astronomía en la universidad. Al asistir a este curso he visto otra forma de presentar los contenidos. Me gustó mucho más con las variadas actividades. Lo que suponía sabido lo he visto de forma diferente, mucho más claro a través de los materiales sencillos que hemos utilizado. Muchas gracias. La nueva metodología de NASE ha sido una gran experiencia