

## Conclusions of the NASE cours in El Salvador, El Salvador

November 2019

Preguntas:

1. Estado de la educación de la astronomía en El Salvador
2. ¿Considera que puede insertarse estos temas en los programas educativos?
3. ¿Cómo piensa que sería factible insertarlos?

Respuestas:

- Hay instituciones privadas divulgativas de ciencia, pero su alcance es limitado.
- El estado de la Astronomía ha estado olvidado, en los programas solamente en educación básica aparecen temáticas de astronomía, en bachillerato no se contempla ni un tema específico. Estos espacios son importantes para la divulgación.
- Aunque el programa de estudio de ciencias en tercer ciclo contempla en la última unidad es de astronomía, muchos docentes por ignorar los temas los pasan por alto o se enfocan en otros temas.
- Desde parvularia se contemplan temas de Astronomía, pero luego ya no se trabajan.
- En profesorado se ven temas relacionados con Astronomía, pero no se tocan técnicas para la enseñanza de la misma. Parte de la deficiencia está en la formación docente y la falta de algunos temas en los programas.
- A través del taller se observa que hay muchas opciones para tratar temas relacionados a la Astronomía.
- La Universidad de El Salvador no se compromete al desarrollo de la Astronomía, como para solicitar ayuda al gobierno y son las instituciones privadas las que están trabajando por su divulgación.
- Dado que en niveles como bachillerato no están los temas de Astronomía, se pueden insertar dentro de temas de otras ciencias: física (principalmente: ondas, dinámica, relatividad) matemática (conversiones, trigonometría). En básica casi nunca alcanza el tiempo para ver los temas de Astronomía porque es la última unidad. En parvularia al parecer les enseñan astronomía, pero de forma muy básica y a veces hasta con errores conceptuales.
- Es posible hacer adecuaciones en bachillerato para tocar temas de Astronomía en bachillerato, pero es cuestión de compromiso y sacrificio. Hay tanto para enseñar, pero los formadores actuales no tienen una buena formación.
- No es cuestión de insertar las temáticas, pues ya están en los programas, pero debido a la complejidad que tienen algunos docentes lo dejan de lado. Debido a ser un país que solo le interesa formar mano de obra, no hay mucho interés en formar capacidad de análisis. Los docentes deben motivar a los alumnos de manera vivencial.

- Una forma eficiente en que se puede insertar la Astronomía es por la matemática, al enseñar conceptos como trigonometría, conversiones de grados a radianes, despejes de ecuaciones.
- Una buena metodología es aprender haciendo, insertar los conocimientos adquiridos en las materias de ciencia y hacerlo de forma más concreta.
- Existe aún en la población adulta muchos mitos respecto a temáticas de astronomía y eso no permite una adecuada educación en Astronomía.
- A veces como maestros de ciencias, pensamos que solo podemos dar ciencias con un laboratorio, pero en talleres como este se aprende haciendo. Como docente para hacer algo con los alumnos lo debemos hacer primero nosotros, pero por comodidad no siempre se hace. Es necesario prepararse para que el aprendizaje sea más práctico.

Sobre los instructores:

- La participación de los jóvenes instructores les imprimió dinamismo y una tónica diferente a los talleres.
- Cada instructor les aportó a los talleres su personalidad, desde la cual se desarrollaron las actividades. Se observó la preparación previa y la gran paciencia al explicar.
- Se observa que son jóvenes muy entregados y que están muy involucrados en el proyecto.
- Dieron una gran atención a los participantes todas las veces que se requirió, con paciencia y disposición.
- La universidad tiene un gran apoyo en estos jóvenes instructores para desarrollar este tipo de actividades.
- Desarrollaron todo de forma excelente y fue evidente el trabajo en equipo.