

## Talento joven mexicano triunfa en la NASA

**Fátima Paola Vargas López** tiene 16 años y es estudiante del Colegio de Bachilleres de Tlaxcala. Le gusta la astronomía y comentó su viaje por la ciencia al ingresar a un club sobre esa temática durante la escuela secundaria. En el organizó y llevó a cabo, junto con sus compañeros, noches de observación estelar dentro y fuera de la escuela, con grupos de todas las edades.



Fátima Paola Vargas López.

**Janet Josefina Guevara Arenas** es estudiante del Instituto Fray Pedro de Gante de Apizaco. Para ella, los concursos de astronomía y matemáticas que los clubes de ciencia de Tlaxcala realizaron llamaron su atención, hecho que la llevó a embarcarse en esta aventura científica con 14 años, la más joven de este talentoso trío.



Janet Josefina Guevara Arenas.

**Javier Rivera Monter** es estudiante del Instituto Andes de Puebla, con tan solo 15 años es un apasionado de la robótica y la ciencia. Afirmó que siempre ha tenido claro un sueño: ser científico. Durante su primer año de secundaria fue invitado a tomar cursos de robótica, gracias a los cuales ha participado en distintas competencias y ofrecido conferencias.



Javier Rivera Monter.



Talento joven NASA.

que se crea en nuestros alumnos. Todos son estudiantes de secundaria, alumnos normales que se esfuerzan más y que a los 13 o 14 años son conferencistas".

### Una vida por delante

Estos tres estudiantes se han ganado el reconocimiento después de años de esfuerzo y expresan una gran inquietud al representar a su país en este tipo de eventos. "Poder trabajar con gente de la NASA o de la India, con muchos más recursos que nosotros; es un orgullo demostrar que los mexicanos también somos buenos", detalló Javier Rivera. "Yo creo que después de todo lo que aprendimos en la NASA, lo

mejor que podemos hacer al volver a México es enseñarlo, porque son cosas únicas que vives y si puedes compartirlas ayudas a cambiar al país", afirmó Janet Guevara.

Estos jóvenes pretenden seguir trabajando y aprovechar las oportunidades, esforzarse más cada día e invitar a las demás generaciones a compartir sus experiencias y conocimientos. Además de ello, tienen como proyecto diseñar un satélite. "Queremos hacer uno del tamaño de una lata, elevarlo, y ya en cierta altura tomar imágenes sobre la zona. Es nuestro siguiente proyecto, por ahora", finalizó Rivera Monter.

### TANIA ROBLES

Tres estudiantes mexicanos triunfaron en el evento internacional Mars Trekker Global Teen Summit, el cual se celebró el pasado mes de junio en el Centro Espacial Houston de la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (NASA, por sus siglas en inglés), y que tenía como temática la colonización de Marte.

Mars Trekker Global Teen Summit fue planteada como una cumbre para incentivar a jóvenes de todo el mundo –de entre 13 y 17 años– interesados en ciencias y en obtener nuevas habilidades y conocimientos sobre el llamado "planeta rojo". Esto debido a que la NASA se plantea como objetivo para las próximas dos décadas llegar a Marte; es decir que estos jóvenes, podrían convertirse en los primeros humanos en el planeta vecino.

En el selecto grupo de estudiantes de diversas nacionalidades se encontraban 20 mexicanos, entre ellos Javier Rivera Monter, Fátima Paola Vargas López y Janet Josefina Guevara Arenas, quienes obtuvieron reconocimientos junto con sus equipos en los encuentros de robótica, diseño espacial de hábitats y diseño de herramientas espaciales en impresión 3D, Janet Josefina Guevara Arenas, respectivamente. Marcos Núñez George, coordinador de los clubes de matemáticas, astronomía, robótica y ciencias de la Unidad de Servicios Educativos de Tlaxcala (USET), organismo perteneciente a la Secretaría de Educación Pública (SEP), y los jóvenes ganadores platicaron con la Agencia Informativa Conacyt sobre sus experiencias.

### Camino a la NASA

Núñez George explicó que mediante una convocatoria dirigida a todos los clubes de ciencia de Tlaxcala, se dieron a conocer las posibilidades para asistir al Mars Trekker Global Teen Summit. Desde noviembre de 2014 los alumnos participantes

se reunieron con sus profesores para trabajar –en sus ratos libres– en una plataforma en línea llamada Marte, la siguiente frontera, curso que la NASA puso a su disposición. "Ahí los estudiantes desarrollaron el aprendizaje de todos los elementos básicos de la vida en Marte, tanto para el ser humano como de los elementos químicos que hay en la atmósfera. Ellos trataron de encontrar cómo transformar el medio ambiente marciano, en uno amigable para el ser humano", añadió el coordinador de los clubes de ciencias de la USET.

Sobre su participación específica, Janet Josefina Guevara Arenas platicó: "Teníamos que construir una maqueta en donde se cumplieran los objetivos para vivir en Marte; simular nuestro hábitat. Nosotros hicimos y utilizamos generadores de oxígeno, además de usar tecnología de reciclado de agua; esto porque llevar un solo litro de este líquido a Marte cuesta muchísimo dinero. Todo estaba conectado: comunicación, reciclado y oxígeno. También hicimos un cohete que cumpliera tres fases: volar durante seis segundos, lograr abrir su paracaídas y aterrizar; esto era una simulación de la llegada a Marte".

Con emoción, Javier Rivera Monter compartió su experiencia en el evento: "En mi competencia de robótica teníamos que en un planeta y una estación espacial simuladas, cumplir ciertos retos. El primero era salir de la base, buscar muestras y volver a la misma; otro era rescatar al Curiosity. Esto lo hicimos con robots Lego que aprendimos a construir y programar. Fátima Paola Vargas López: "nosotros debíamos aportar ideas de cómo hacer el brazo, cómo programar, cómo dirigir correctamente los robots o cómo cumplir los retos; fue difícil".

"Mi taller trató sobre la alimentación que deben de tener los astronautas. Nos dejaron organizar una dieta balanceada y completa para ellos, esto porque se sabe que por la falta de gravedad en el espacio ocurren muchos cam-

bios en el cuerpo que les afectan. Hicimos varias dietas, incluso nuestro platillo que utilizamos y cocinamos fue un taco porque nos inspiramos en México. Ese taco tenía tortilla, atún y frijoles; también una guarnición de arándanos y almendras", dijo por su parte Fátima Paola Vargas López.

### Formación y fomento científico en Tlaxcala

El acercamiento a la ciencia y la tecnología de estos estudiantes se ha desarrollado desde temprana edad, lo que les ha permitido trabajar en distintas áreas científicas y en su divulgación. Un pilar muy importante en su formación han sido los clubes de ciencia de Tlaxcala.

En dicha entidad federativa existen actualmente 34 clubes de astronomía, 20 de matemáticas, 18 de robótica, entre algunos otros de distintas ciencias en los que 6 mil 500 alumnos están inscritos. En estos clubes se fomenta la formación científica, bilingüe y cívica. También se desarrollan las actividades educativas de la NASA, de la Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial (JAXA, por sus siglas en inglés) o de la Agencia Espacial Mexicana (AEM), estas últimas a través del programa Jóvenes hacia el espacio.

Por otra parte, los clubes reciben apoyo del Instituto Politécnico Nacional (IPN) con material relacionado a la aeronáutica. Además, el Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) y el Instituto Tecnológico de Apizaco los ayudan al otorgarles material universitario Javier Rivera Monter mexicano y extranjero para su estudio.

El coordinador de los clubes, Marcos Núñez, comentó sobre los logros de este programa: "Pretenemos seguir en el fomento de la ciencia porque este proyecto crece por sí solo. El crecimiento de los clubes es piramidal y sobre todo al observar el cambio



# Asilo de Animales

PHILIP E. KAHAN

## No compres animales

# ADOPTA

Zempoala #55, Col. Adolfo Ruiz Cortines  
C.P. 62180 Cuernavaca, Mexico.  
Por subida a Chalma

Diciembre 2014  
50 Aniversario

www.asociacionprotectoradeanimalesdecuernavaca.com

MAIL: philip.ekahan@gmail.com  apac01

LLÁMANOS AL  
**380 02 65**

HORARIO DE ADOPCIONES

Lunes a Viernes:  
11:30 a 13:00 hrs. Y 15:30 a 16:30  
Sábados:  
11:30 a 13:00 hrs. Y 14:30 a 15:30  
Lunes a Viernes:  
11:30 a 15:00 hrs.

ATENCIÓN MÉDICA

- Consulta
- Vacunas
- Desparasitaciones
- Adopciones
- Pensión