

# *Proyecto de Declaración*

**La Honorable Cámara de Diputados de la Nación**

## **Declara**

Su beneplácito y reconocimiento al docente Alejandro Cordero y a los estudiantes Iván Mellina y Luca Uriarte de la Escuela Técnica Pública N°5 de Mar del Plata por el diseño del prototipo del “picosatélite San Martín”; primer mini satélite argentino lanzado al espacio desde Cabo Cañaveral el 13 de enero de 2022, y cuyo uso principal será brindar comunicación de internet de las cosas en áreas sin cobertura, especialmente para aplicaciones agrícolas.

**Fundamentos**

Señor Presidente:

En el año 2019 el docente Alejandro Cordero de la materia Electrónica Aplicada le propone a sus estudiantes de la Escuela de Educación Técnica Número 5 de Mar del Plata llevar adelante un proyecto para la creación de un satélite a muy bajo costo. Con el primer prototipo pudieron viajar a Escocia al primer congreso de este tipo de satélites y al regresar, entre fines de 2019 y principios de 2020, la Aceleradora de Startup Neutrón de Mar del Plata les ofrece profesionalizar su trabajo y realiza una primera inversión.

Eso motivó a que el profesor Alejandro Cordero junto a dos ex alumnos, Luca Uriarte e Iván Mellina, crearan la empresa emergente Innova Space<sup>1</sup> donde actualmente se desempeña el docente y seis ex-alumnxs junto a otro/as profesionales.

En cuanto a la financiación del proyecto, es importante destacar que en el año 2020, el Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación brindó un Aporte No Reembolsable (ANR) de 14.500.000 de pesos para el financiamiento del mismo. De acuerdo a las palabras de Cordero la inversión del proyecto alcanzó alrededor de 250.000 dólares de la aceleradora de proyectos Neutrón y 150.000 del Ministerio. Ello les permitió contar con fondos para el satélite, su lanzamiento y el trabajo depositado en el mismo.

En el proyecto también participaron de diferentes maneras instituciones públicas como la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), que trabajó en el ensamble de los paneles solares del pico satélite. Además, en las instalaciones del Grupo de Estudios del Medio Ambiente (GEMA) de la Universidad de La Plata, se expuso al equipo a ensayos de vibraciones con el fin de determinar su calificación para el lanzamiento.

El picosatélite San Martín lleva estampada la imagen de las Islas Malvinas junto a la leyenda "Industria Argentina". Éste forma parte del proyecto Constelación "Libertadores de América", que contempla, a lo largo de tres años, el lanzamiento de 100 mini satélites que tendrán nombres como Juana Azurduy y Simón Bolívar.

De acuerdo a sus características se trata de un picosatélite, lo que significa que es un satélite diminuto, por lo que cabe en la palma de la mano. Mide 10 por 5x5 centímetros y pesa sólo 461 gramos. Es único en Latinoamérica y revolucionó la tecnología satelital por su tamaño, su bajo costo de lanzamiento, y por los servicios que puede brindar.

---

<sup>1</sup> <https://www.innova-space.com/es/#inicio>

El día jueves 13 de enero de 2022 fue lanzado con éxito en un cohete Falcon 9 desde el Centro Espacial Kennedy de Cabo Cañaveral, en Florida, Estados Unidos. De este evento participó de manera remota el Presidente de la Nación, Alberto Fernández; el ministro de Desarrollo Productivo, Matías Kulfas, mientras en Mar del Plata estuvieron la directora ejecutiva de la Administración Nacional de la Seguridad Social (Anses), Fernanda Raverta y el intendente de General Pueyrredón, Guillermo Montenegro, entre otros funcionarios.

Según lo detallado por sus creadores, una vez que el satélite alcance la órbita más baja de la Tierra desplegará su antena y sus paneles solares. Con estos paneles se abastecerá de energía para que los sistemas y baterías funcionen cuando orbite en eclipse. El pequeño artefacto tiene una computadora a bordo y cuenta con subsistemas de energía, comunicaciones, control y orientación. De esta manera intercambiará señal con las antenas instaladas en la Tierra y dará comunicación de internet en áreas sin cobertura, especialmente para aplicaciones agrícolas. El satélite puede tener diferentes aplicaciones, por ejemplo, el monitoreo de forma permanente y remota de variables como épocas de cosecha, sequía, etc. Para dichas tareas no alcanza con sensores en el campo sino que se necesita conectividad, para ello se requiere el servicio de internet de las cosas "vía satélite" donde no lo hay. Esto podría aplicarse también a la explotación petrolera, marítima, a la minería, entre otros destinos.

Desde una perspectiva de desarrollo económico y social, el lanzamiento del picosatélite San Martín es un hito muy importante para nuestro país puesto que impulsa una industria que da respuesta a los desafíos del futuro. En ese sentido, se estima que creará 3.400 empleos de calidad y generará importantes avances tecnológicos y productivos. Además, nos sigue posicionando como uno de los pocos países con capacidad para construir satélites de comunicaciones (como ARSAT-1 y 2) constituyendo una clara expresión de soberanía nacional.

Sostenemos que el desarrollo de proyectos como el aquí reconocido ubica a los y las estudiantes como sujetos capaces de experimentar, investigar y crear a partir de los saberes transmitidos. Que no se trata de la mera reproducción de contenidos sino de apostar a la curiosidad, la innovación y la invención en el marco de un proceso de enseñanza y aprendizaje dentro del sistema educativo formal.

Además, cabe destacar que la educación técnico profesional es una de las modalidades de nuestro sistema educativo, el cual contiene a las escuelas secundarias técnicas como es la Escuela de Educación Técnica Número 5 de Mar del Plata. De Acuerdo a la Ley de Educación Técnico Profesional N°26.058 esta modalidad tiene como objetivo promover

el aprendizaje de conocimientos, habilidades, valores y actitudes en relación con el desempeño profesional y el contexto socioproductivo.

La Educación Técnico Profesional fue declarada por la Resolución del Consejo Federal de Educación N°234 del año 2014 como una prioridad nacional y una política de Estado orientada a consolidar una sociedad más justa y equitativa y fortalecer el desarrollo de nuestra Nación. Consecuentemente, el derecho a la educación pública, gratuita y de calidad, constituye la base primordial para garantizar la igualdad de oportunidades y la formación de todas y todos los jóvenes de nuestro país.

Este logro argentino, gestado por docentes y estudiantes de escuelas públicas demuestra la importancia que tiene la inversión educativa, especialmente en la educación técnica, tantas veces ignorada, como también despeja dudas acerca del lugar de la escuela pública en las posibilidades de desarrollo de nuestra patria.

Por lo aquí expuesto solicito a mis pares me acompañen en la presente iniciativa.

BLANCA INÉS OSUNA  
Diputada Nacional