




JSB	DECLARACIÓN	 <p>CONCEJO MUNICIPAL San Carlos de Bariloche MUNICIPIO INTERCULTURAL</p> <p>No a la violencia de género. Ni una menos. (Ordenanza 2825-CM-17)</p>
-----	-------------	---

4 - DIC 2017 PROYECTO DE DECLARACIÓN N° -CM-17 -735 17

DESCRIPCIÓN SINTÉTICA: DECLARA INTERÉS MUNICIPAL Y COMUNITARIO  
PROYECTO PROTOTIPO SEMÁFORO PORTÁTIL A  
ENERGÍA SOLAR

#### ANTECEDENTES

Carta Orgánica Municipal

Ordenanza 2071-CM-10 "Jerarquización de las declaraciones de interés del Concejo Municipal. Reglamentación"


#### FUNDAMENTOS

El Centro de Educación Técnica N° 2 "Jorge Newbery", conocido popularmente como "El Industrial", es uno de los colegios más emblemáticos de nuestra ciudad, dada la trayectoria en la formación de técnicos y futuros profesionales que de allí egresan.

El colegio fue creado por el Decreto 10.409, el 19 de octubre de 1953, con aulas que funcionaban entonces en el colegio Angel Gallardo y prácticas en el viejo galpón del corralón municipal. Luego de dos años de iniciada su actividad se alquiló un espacio en el Barrio Ñireco, bajo la coordinación de Ernesto Gebauer, el primer director del colegio.

Con el correr de los años pasó de ser colegio Industrial, a ENET N°1, luego CEM 55 y por último CET 2, pero siempre desde 1966, con el nombre del reconocido aviador "Jorge Newbery" y emplazando el edificio escolar en tierras que cedió la Fuerza Aérea.

La inserción en la comunidad de la institución educativa permitió que el colegio contara con convenios de prácticas para sus alumnos en INVAP, el Centro Atómico y otras

JSB	DECLARACIÓN	 <p>CONCEJO MUNICIPAL San Carlos de Bariloche MUNICIPIO INTERCULTURAL</p> <p>No a la violencia de género. Ni una menos.. (Ordenanza 2825-CM-17)</p>
-----	-------------	--

empresas locales, y además por el trabajo de sus alumnos egresados se logró emplazar una extensión áulica de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) que hasta hoy funciona en su edificio.


Con más de seis décadas de historia, el colegio cuenta con un gran número de matriculas de alumnos, quienes al egresar de la institución obtienen el título de Técnico Electromecánico, que año a año crece en número de egresados, de los cuales un gran número compone en la actualidad la planta de trabajadores de INVAP o se desempeñan como profesionales en el Centro Atómico Bariloche y otras instituciones relacionadas con este tipo de formación técnica.

Uno de los ejes rectores que guían la formación de los estudiantes es la realización de acciones tendientes a fortalecer la Educación Técnica, a través de la promoción de vínculos entre el sistema educativo y la sociedad en general, de manera de adecuar la oferta formativa a las necesidades que se plantean en la actualidad, principalmente a partir de las prácticas profesionalizantes.

Es a partir de ellas que las propuestas de ofertas formativas, se orientan no sólo a la articulación necesaria que la institución promueve con Organizaciones No Gubernamentales, empresas, cooperativas y organismos del Estado con competencia en el desarrollo científico-tecnológico, sino también a la generación de proyectos institucionales propios que puedan aportar de alguna manera al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

En este sentido, durante el año 2016, en la búsqueda de seguir fortaleciendo el vínculo de la Escuela Técnica con la comunidad, surgió por iniciativa de un docente, trabajar de manera horizontal en un proyecto. Es así que el profesor presentó la idea, la institución decidió apoyarla y se trabajó en equipos con el resto del cuerpo docente y una vez consolidada la idea del proyecto se presentó ante los estudiantes.

La propuesta pedagógica consistía en un proyecto que busco desde sus inicios solucionar desde la escuela algún problema que tuviera la comunidad. El equipo docente inició con algunas investigaciones en la subsecretaría de tránsito y transporte de la ciudad, orientadas fundamentalmente al ordenamiento del tránsito dentro del ejido municipal y las

JSB	DECLARACIÓN	 <p>CONCEJO MUNICIPAL San Carlos de Bariloche MUNICIPIO INTERCULTURAL</p> <p>No a la violencia de género. Ni una menos. (Ordenanza 2825-CM-17)</p>
-----	-------------	---


herramientas de señalética necesarias para el correcto funcionamiento del ordenamiento vehicular. A partir de dicha investigación se identificó que unas de las falencias en la ciudad tiene que ver con los semáforos, ya que los mismos tienen un costo muy alto, no solo para adquirir equipamientos nuevos sino también en relación al mantenimiento que los mismos requieren.

Como primer medida se planteó el proyecto de desarrollo de un semáforo portátil a energía solar, para ello se planificaron etapas de trabajo a largo plazo con tiempos estimados en la proyección de cada una. La primer etapa implicaba desarrollar en el ambiente de los "innovadores electrónicos" una plataforma informática de funcionamiento, donde se planteó un circuito básico en el cual trabajar todas las partes de la simulación. En el desarrollo de la segunda etapa el objetivo estuvo puesto en la concreción de un prototipo, que una vez establecido, pudo plantearse como un proyecto para practicas profesionalizantes.

Es a partir del cumplimiento de estas dos etapas y de la formalización del proyecto pedagógico, que se integraron a lo ya resuelto, tres áreas fundamentales de trabajo, que tenían que ver con la oficina técnica, electrónica y metalmecánica, sumada la participación de los estudiantes del último nivel. Cuenta el profesor Carlos Rizzo, impulsor del proyecto, que los estudiantes *"Desde un primer momento se hicieron partícipes y tomaron este proyecto con mucho compromiso, pusieron una enorme cantidad de horas, mucho esfuerzo, lo tomaron mas allá de algo complementario a su formación, como algo más profesional"*. El trabajo se desarrolló conjuntamente con otros profesores y el jefe de taller, con el apoyo económico de la cooperadora del establecimiento.

En relación a la estructura del semáforo portátil, se desarrolló íntegramente en la escuela, lo único que se recicló fueron las ópticas, que eran usadas, algunas rotas que funcionaban con lamparas y sobre esta base se trabajó en su transformación a tecnología LED. Es decir que desde cada LED que utilizaron, hasta los ensambles, las potencias, salvo lo que es el panel solar, porque la institución no dispone de la tecnología interna para su elaboración, fueron elaborados por los estudiantes. Dicha estructura se compone de cuatro ruedas, de las cuales dos hacen que el semáforo se mantenga estático, una brida que soporta todo el mástil y unos brazos que tienen unos soportes que sostienen las ópticas, estas se pueden girar hacia la dirección que sea deseada. Por otro lado a esta estructura se




JSB	DECLARACIÓN	 <p>CONCEJO MUNICIPAL San Carlos de Bariloche MUNICIPIO INTERCULTURAL</p> <p>No a la violencia de género. Ni una menos. (Ordenanza 2825-CM-17)</p>
-----	-------------	---

le suma una parte electrónica que tiene un panel solar, el cual mantiene y suministra la carga de la batería, tiene bajo consumo ya que se incorporó tecnología LED, lo que hace que una vez que se utiliza el suministro del panel solar se active el uso de la batería, que tiene una duración de 5 o 6h.

En relación a su diseño portátil vale destacar por un lado la posibilidad de su fácil y rápido traslado como así también su estructura de módulos que permite acoplar al sistema básico nuevos módulos y tener una nueva versión de semáforo.


Cabe destacar, que desde la institución el enfoque esta puesto en la articulación existente y necesaria con la comunidad y en este sentido los integrantes del proyecto señalan que si bien no son una fábrica de semáforo, plantean que como escuela pueden utilizar este tipo de herramienta para que los chicos puedan visualizar en algo concreto las soluciones que le pueden aportar a la comunidad, y en todo caso sentar las bases para el desarrollo tecnológico de emprendimientos productivos tanto por parte de integrantes propios de la comunidad educativa como de terceros. En este sentido *el cuerpo docente manifiesta que: "Nuestra intención es que los chicos pudieran llevar adelante algo concreto y que no sea, siendo algo que ellos pudieran aportar desde su conocimiento y principalmente que tuvieran algo para que el día de mañana cuando se presenten a un lugar laboral puedan dar cuenta de su desarrollo y de la base de experiencia adquirida"*

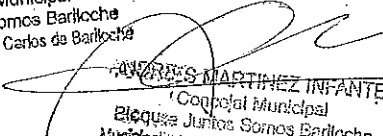
Respecto de las prácticas profesionalizantes, que son obligatorias para los alumnos, este año se plantearon dos situaciones, una la pasantía tradicional de prácticas y otra que tenía que ver con esta propuesta, que como es nueva tenía que evaluarse la repercusión hacia el interior de la institución. De esta propuesta surgió que tres jóvenes decidieron apostar a la iniciativa de la escuela y no tomar la pasantía a INVAP. En proyección a futuro y para darle continuidad a esta iniciativa se plantean diferentes etapas a futuro que implicarían la elaboración de un segundo semáforo con el objeto de tener dos unidades que se reconozcan y coordinen entre si, como así también la posibilidad de agregarle nuevos módulos a la estructura ya diseñada, la incorporación de nuevos sensores y otras tecnologías complementarias que se están aplicando dentro del campo de la señalética, para lo cual ya está resuelta la plataforma informática que resulta necesaria para la simulación de dichas prácticas.

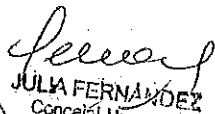
JSB	DECLARACIÓN	 <p><b>CONCEJO MUNICIPAL</b> San Carlos de Bariloche MUNICIPIO INTERCULTURAL</p> <p>No a la violencia de género. Ni una menos. (Ordenanza 2825-CM-17)</p>
-----	-------------	--

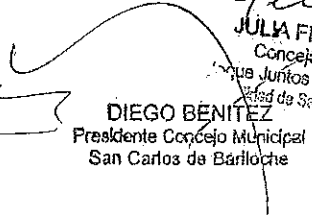
Por todo lo expuesto y por el valiosísimo aporte en términos educativos , tecnológicos y comunitarios, consideramos oportuno el acompañamiento y difusión de esta iniciativa declarando de interés Municipal y Comunitario al proyecto de prototipo de semáforo móvil y su posible aplicación en el ordenamiento urbano.

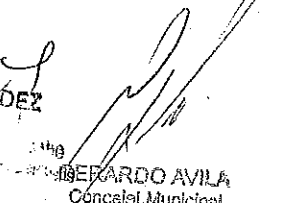
AUTOR/A: Concejales Gerardo Avila, Claudia Contreras, Diego Benítez, Julia Fernández, Viviana Gelain, Andrés Martínez Infante y Cristina Paineñil. (JSB)

  
VIVIANA INES GELAIN  
Concejal Municipal  
Bloque Juntos Somos Bariloche  
Municipalidad de San Carlos de Bariloche

  
ANDRÉS MARTÍNEZ INFANTE  
Concejal Municipal  
Bloque Juntos Somos Bariloche  
Municipalidad de San Carlos de Bariloche


  
JULIA FERNÁNDEZ  
Concejal Municipal  
Bloque Juntos Somos Bariloche  
Municipalidad de San Carlos de Bariloche

  
DIEGO BENÍTEZ  
Presidente Concejo Municipal  
San Carlos de Bariloche

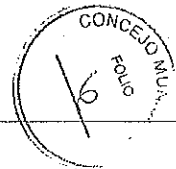
  
GERARDO AVILA  
Concejal Municipal  
Bloque Juntos Somos Bariloche  
Municipalidad de San Carlos de Bariloche


COLABORADORA: Romina Molina

  
CLAUDIA CONTRERAS  
Concejal Municipal  
Bloque Juntos Somos Bariloche  
Municipalidad de San Carlos de Bariloche

  
CRISTINA PAINEÑIL  
Concejal Municipal  
Bloque Juntos Somos Bariloche  
Municipalidad de San Carlos de Bariloche

El proyecto original N° /fue aprobado en la sesión del día de de 2017, según consta en e Acta N° /17. Por ello, en ejercicio de las atribuciones que le otorga el Art. 38 de la Carta Orgánica Municipal,



JSB	DECLARACIÓN	 <p>CONCEJO MUNICIPAL San Carlos de Bariloche MUNICIPIO INTERCULTURAL</p> <p>No a la violencia de género. Ni una menos. (Ordenanza 2825-CM-17)</p>
-----	-------------	---

EL CONCEJO MUNICIPAL DE SAN CARLOS DE BARILOCHE  
SANCIONA CON CARÁCTER DE

DECLARACIÓN

- Art. 1º) Se declara de Interés Municipal y Comunitario el Proyecto de Prototipo de Semáforo Móvil, desarrollado íntegramente por la comunidad educativa del CET 2 "Jorge Newbery" en el marco de las prácticas educativas profesionalizantes, por el gran aporte y avance tecnológico para la comunidad y por el compromiso en el mejoramiento de nuestra ciudad.
- Art. 2º) La presente declaración no implica la obligatoriedad de efectuar erogaciones por parte de la Administración Municipal.
- Art. 3º) Se Comunica. Se da publicidad. Se Toma razón. Cumplido, se archiva.