

## FIRST Impact Award - Team 9120

<b>2024 - Team 9120</b>
<b>Team Number</b>
<b>9120</b>
<b>Team Nickname</b>
Silverbot - Fresnillo PLC
<b>Team Location</b>
Guanajuato, GUA - Mexico
<b>Describe the impact of the <i>FIRST</i> program on team participants within the last 3 years. This can include but is not limited to percentages of those graduating high school, attending college, in STEM careers, and in <i>FIRST</i> programs as mentors/sponsors.</b>
El equipo inició en agosto del 2022. 32% de los integrantes participó en diferentes concursos de emprendedores obteniendo 5 premios (3 primeros lugares y 2 segundos lugares). 24% obtuvo el estímulo Juventudes con Talento mientras que 56% obtuvo una beca de movilidad de Gobierno Estatal. 5 integrantes egresaron en 2023, de los cuales 100% son ahora mentores del equipo, 80% presentó examen de admisión a la Universidad, 60% aprobó y 66.7% ingresó a una carrera STEM. 40% obtuvo la beca Fresnillo.
<b>Describe your community along with how your team addresses its unique opportunities and circumstances.</b>
Provenimos de 7 comunidades rurales en similares circunstancias. Ser obreros en las minas y amas de casa, son las actividades primarias de hombres y mujeres. Las Universidades y hospitales cercanos se encuentran a 40 minutos, siendo la migración una vía de mejora de vida para las familias. Al ser comunidades pequeñas, es viable diagnosticar sus necesidades específicas y lograr un cambio a través del diseño e implementación de proyectos que impactan en las tres áreas del desarrollo sostenible.
<b>Describe the team's methods, with emphasis on the past 3 years, for spreading the <i>FIRST</i> message in ways that are effective, scalable, sustainable, and creative. How does your team measure results?</b>
Nuestros valores Respeto, Amor, Solidaridad e Integridad, están presentes en todas nuestras actividades dentro y fuera de <i>FIRST</i> . Implementamos 8 proyectos estratégicos, que no solo difunden, sino que permiten a la gente vivenciar el mensaje de <i>FIRST</i> . A través de entrevistas en radio y periódicos, cápsulas en TV, presencia en 3 redes sociales y asistencia a eventos externos hemos logrado salir de los límites de nuestras comunidades. Medimos nuestro impacto a través de indicadores de desempeño.
<b>Please provide specific examples of how your team members act as role models within the <i>FIRST</i> community with emphasis on the past 3 years.</b>

Al no provenir de una escuela técnica, somos ejemplo de que la Ciencia y Tecnología puede estar al alcance de todos. Construimos un robot eficaz en nuestra primera temporada a partir de cero conocimientos en robótica. Además, obtuvimos el premio Rookie All Star por nuestras actividades de desarrollo comunitario. En el mundial, nuestro equipo difundió la cultura mexicana, nuestros valores y proyectos siendo reconocidos con el premio Inspiration Award, superando la barrera del idioma.

**Describe your team's initiatives to Assist, Mentor, and/or Start other *FIRST* teams with emphasis on activities within the past 3 years.**

Para contribuir a la creación de nuevos equipos compartimos nuestra experiencia como Rookies en la temporada pasada con el nuevo equipo Kanaritech. En este, nuestro segundo año trabajamos arduamente en diseñar proyectos replicables, las hojas de diagnóstico, planeaciones e instrumentos de seguimiento y evaluación de cada proyecto serán puestos a disposición de otros equipos en el futuro cercano a través de redes sociales y un programa de mentorías.

**Beyond starting teams, what initiatives have you done to help inspire young people to be science and technology leaders and innovators? What results have you seen from your efforts in the past 3 years?**

En la zona, encuestamos al 100% del profesorado para determinar los temas STEM donde requieren apoyo. Promovemos el pensamiento lógico matemático y racional-científico, a través de los proyectos “Niños curiosos, inventos maravillosos” y “Aprendo a contar y las mates disfrutar” (30 intervenciones/año). “Visitando ando, porque conociendo entiendo” brinda acceso a nuestra gente a los centros de ciencia, tecnología y cultura (4 viajes/ año). 575 personas beneficiadas/año, ~ 50% de nuestra población.

**Describe the partnerships you've created with other organizations (teams, sponsors, educational institutions, philanthropic entities, etc.) and what you have accomplished together with emphasis on the past 3 years**

“Porque me quiero, me cuido” Junto con Fresnillo Plc atendimos a 105 personas en 5 especialidades médicas. “No a las drogas y al alcohol, si al deporte y al amor” con DIF Mpal. realizamos ferias de prevención de adicciones y creamos un espacio deportivo seguro y sano con disc golf. “Aprender y emprender para mi comunidad hacer crecer” a la par con Fresnillo, El Futuro es Femenino e IECA se imparten 5 cursos (102 beneficiados) para potenciar el desarrollo económico de nuestras comunidades.

**Describe your team's efforts in the past 3 years to promote equity, diversity, and inclusion within your team, *FIRST*, and your communities.**

Los puestos directivos del equipo son ocupados por hombres y mujeres. En las intervenciones con la comunidad incluimos gestión emocional y tomamos en cuenta las características y necesidades de cada género en el diseño de nuestras actividades. Promovemos la autosuficiencia económica de las mujeres al impartirles cursos de capacitación y emprendimiento. Estamos creando modelos femeninos dentro del equipo que inspiren a las niñas a seguir su ejemplo. Predicamos el Respeto hacia la diversidad.

**Explain how you ensure your team and the initiatives you have created will continue to run effectively for the foreseeable future**

Intervenimos con nuestras actividades desde educación inicial hasta educación secundaria, asegurando que tendremos generaciones de reemplazo ya conscientes de nuestros valores y metodología de trabajo. Diseñamos actividades eficaces, pero de bajo costo, con materiales accesibles, fácilmente

replicables y bien documentadas. Involucramos a los adultos de la comunidad, así como a instituciones gubernamentales, escuelas y patrocinadores en nuestros proyectos para que sean continuos y sustentables.

**Describe your team's innovative strategies to recruit, retain, and engage your sponsors within the past 3 years**

Presentamos proyectos para el desarrollo social, económico y ambiental de nuestras comunidades, así nuestros patrocinadores eligen colaborar en aquellos que se alienan con sus propios intereses, y a la vez descubrir nuevos. Estudiamos su filosofía y valores antes de contactarlos. Ofrecemos nuestra ayuda en sus propios proyectos, la colaboración es recíproca. La difusión de nuestros logros e impacto comunitario ha hecho que patrocinadores nos hayan buscado, motivados a participar con nosotros.

**Highlight one area in which your team needs to improve and describe the steps actively being taken to make those improvements.**

Vivimos en comunidades remotas, la geografía hace que nuestro acceso a internet sea deficiente. El transporte público que nos acerca a las ciudades tiene horarios limitados. Por esto, nuestra interacción con otros equipos es un área de oportunidad. Nuestra fortaleza, son los proyectos de desarrollo comunitario, planeamos una red de apoyo entre equipos para compartir proyectos exitosos y poder replicarlos en nuestras comunidades, haciendo intercambios para poder asesorar y recibir mentoría.

**Describe your team's goals to fulfill the mission of *FIRST* and the progress you have made towards those goals.**

Nuestra misión es sentar las bases para que líderes STEM surjan de nuestras comunidades. Cumplimos el objetivo de realizar intervenciones en todas las escuelas de educación inicial y básica de nuestra zona, llevando programas de alta calidad para contribuir al desarrollo del pensamiento científico-matemático y gusto por las áreas STEM. A la vez, contribuimos al desarrollo económico de las familias, para que el dinero no sea un impedimento para que nuestra gente acceda a educación Universitaria.

**Briefly describe other matters of interest to the *FIRST* Judges, including items that may not fit into the above topics. The judges are interested in learning about aspects of your team that may be unique or particularly noteworthy.**

Nuestra escuela forma parte de un subsistema con 264 planteles que atienden ~40000 alumnos. Nuestro plantel es pequeño debido a su ubicación rural. Inspirados por nuestro equipo, alumnos del plantel rural El Jitomatal gestionaron sus propias clases de robótica con empresas del corredor industrial, con lo cual han logrado disminuir sus índices de reprobación y abandono escolar. Nuestras autoridades educativas están buscando como llevar *FIRST* a otros planteles. Este el inicio de un efecto domino.

**Judge Feedback**

Who/When	Feedback
Mar 23, 2024	<p><b>¿Cuál es el impacto de su trabajo como jueces dentro de <i>FIRST</i>?</b></p> <p><b>An area the team has an opportunity to improve.</b></p> <p><b>Something that really impressed the judges.</b></p>

12:20:37

PM EST

**Essay**

Somos Silverbot 9120, nuestra historia de solo 15 meses cuenta muchas dificultades, así como satisfacciones. Iniciamos sin tener instalaciones adecuadas para construir el robot, sin conocimientos técnicos, lejos de las Universidades y centros de Ciencia y Tecnología. Pertenecemos a comunidades con historia minera, que requieren lideres STEM, sin embargo, nuestra gente solo accede a puestos obreros por carecer de educación Universitaria. Acceder a la Universidad tiene un costo elevado, implica viajar a las ciudades diariamente o pagar una renta. El acceso a servicios de salud se limita a una clínica comunitaria. Requeríamos resolver nuestras propias carencias, buscar como iniciar programas STEM en las escuelas y contribuir al desarrollo económico de nuestras comunidades para que el costo no sea una barrera en el acceso a la educación universitaria.

Establecimos contacto con el Instituto de Capacitación del Estado de Guanajuato, obtuvimos capacitación técnica y recursos para desplazarnos a donde hiciera falta. A través de nuestro patrocinador principal Fresno Plc, establecimos contacto con otros equipos para recibir mentoría y se equipó un taller dentro de nuestras instalaciones. Construimos un robot eficiente y sentamos las bases para volvernos sustentables en este rubro.

Las carencias eran evidentes, para abordarlas realizamos diagnósticos en las escuelas a través de encuestar al 100% de los profesores de educación inicial y básica en el área. Accedimos a diagnósticos realizados por otras dependencias como DIF Municipal para conocer más a fondo los problemas sociales y situación económica de nuestras comunidades. Una vez identificados los temas más relevantes diseñamos 15 programas estratégicos que nos permitan lograr un impacto verdadero y cumplir la misión de FIRST, en el presente ensayo hablaremos de los 8 que consideramos más relevantes.

“Porque me quiero, me cuido” en alianza con Fresno Plc realizamos un diagnóstico de los problemas de salud y gestionamos atención especializada en Odontología, Optometría, Rehabilitación, Psicología, Nutrición y Medicina preventiva. En dos campañas realizadas se han atendido a 105 personas. El compromiso por parte de nuestro patrocinador es continuar con una campaña cada año.

“No a las drogas y al alcohol, si al deporte y al amor” Retrasar el primer contacto con sustancias nocivas previene el desarrollo de adicciones. Analizamos datos de encuestas municipales para conocer los datos de consumo de alcohol y tabaco, así como de la dinámica familiar y escolar de los jóvenes estudiantes. Nos aliamos con DIF Mpal., y Universidad de Guanajuato y diseñamos actividades para mostrar a los niños y jóvenes los efectos que causan las drogas en su cuerpo a través de experimentos. Fomentamos la práctica de estilos de vida saludables y creación de espacios de convivencia seguros, al llevar un nuevo deporte Disc Golf y prevenir desde un enfoque comunitario.

“Por el medio ambiente, yo soy consciente” Vivimos en comunidades abundantes en naturaleza, sin embargo, tenemos acceso limitado al agua y servicios públicos de limpieza. Las calles están con frecuencia llenas de basura plástica. Nuestros valores Respeto, Amor, Solidaridad e Integridad son transmitidos a través del ejemplo. Realizamos 14 campañas de limpieza y sembramos 320 árboles.

“Aprender y emprender para mi comunidad hacer crecer” La vasta mayoría de nuestra población carece

de educación financiera. Sobre todo, las mujeres se encuentran en alta vulnerabilidad económica, careciendo de educación, empleo formal, plan de retiro y acceso a instrumentos financieros. La viudez, migración y abandono deja familias completas desprotegidas y pone en riesgo la continuidad de las infancias y adolescentes en las escuelas. En alianza con El Futuro es Femenino brindamos acceso a cursos de finanzas personales con expertas con perspectiva de género. A la par, en alianza con IECA y Fresnillo ofertamos 5 cursos de capacitación, 3 de ellos enfocados a mujeres y 1 especializado en emprendimiento para dar seguimiento y que el aprendizaje se concrete en fuente de ingresos.

“Visitando ando, porque conociendo entiendo” Debido a nuestra ubicación no tenemos acceso a los centros de ciencia, tecnología, arte y cultura. Para estrechar esta brecha, planificamos y llevamos a cabo viajes educativos, abiertos a toda la población y donde realizamos actividades que nos permitan lograr un aprendizaje significativo. Enganchamos a niños y adolescentes desde el inicio, con boletos y cartas de bienvenida personalizadas. Fomentamos la lectura poniendo a disposición de los viajantes libros y revistas para leer en el trayecto. Diseñamos actividades, trivias y retos a resolver en nuestro punto de interés. Proporcionamos diarios de aprendizaje a los niños donde pueden registrar y desarrollar sus aprendizajes. Trabajamos en conjunto con el Laboratorio Nacional para la Biodiversidad, Universidades y Gobierno Municipal para realizar un trabajo integral. El zoológico de Guadalajara, el laboratorio de Biología Estructural, el teatro Principal para ver una obra de teatro, la biblioteca central de la Universidad de Guanajuato, han sido algunos de nuestros destinos, logrando beneficiar a 184 personas.

El gusto y aprendizaje de las áreas STEM tiene un factor limitante que pocas veces se toma en cuenta, no es suficiente con realizar demostraciones y ferias científicas, se requiere desarrollar el pensamiento adecuado para comprenderlas. A través de los proyectos “Haz conciencia” “Aprendo a contar y las mates disfrutar” y “Niños curiosos, inventos maravillosos” implementamos actividades básicas para desarrollar el pensamiento racional-científico, pensamiento lógico matemático y el gusto por la ingeniería y la tecnología. Intervenimos con un volumen de instructores que nos permite trabajar 1 a 1 con los niños y adolescentes durante el desarrollo de nuestras actividades. Cada instructor de nuestro equipo, a través de rúbricas y otros instrumentos de evaluación, monitorea el desempeño de los participantes. Compartimos esta evaluación con los profesores y estamos en estrecho contacto con ellos para dar seguimiento con actividades de refuerzo, beneficiando a 391 niños y adolescentes. Encontramos un nuevo reto en el camino, los profesores de educación básica nos hicieron ver que una gran barrera para acceder a las áreas STEM es la falta de comprensión lectora. Mientras que los profesores de educación inicial encuentran que los niños presentan bajo desarrollo en la motricidad fina y gruesa. Hemos ajustado nuestros proyectos para incluir actividades que contribuyan a superar estas deficiencias. Era necesario contar con expertos, colaboramos con el Centro de Investigación en Matemáticas, quienes han acudido a nuestras escuelas y comunidades, pero además están trabajando en proporcionarnos capacitación para mejorar nuestros proyectos.

En nuestro primer año fuimos acreedores al premio Rookie All Star y al Inspiration Award en el mundial de Houston 2023. Estos reconocimientos abrieron las puertas para que todos los egresados de la generación 2023 recibieran la oportunidad de acceder a cualquier Universidad Estatal de forma directa, gracias al ofrecimiento del Secretario de Educación del Estado. 40% de los egresados está actualmente en la Universidad, mientras que el 30% desea sacar ficha en agosto de este año. Estos números suponen un aumento del 40% en el interés por acceder a la educación Universitaria. En la generación 2022, antes de la formación del equipo egresaron 15 alumnos de nuestra escuela, para la generación 2025 se espera que egresen 43 alumnos, parece un número pequeño, pero, para nosotros representa

un aumento del 186%.

Dos integrantes mujeres de nuestro equipo fueron beneficiadas con una beca completa (colegiatura, material educativo, gastos personales, hospedaje y comida), para estudiar en Universidad La Salle. Siendo las primeras en acceder a una Universidad privada de esa magnitud. Hoy son ejemplo no solo para las niñas sino para los padres que están modificando las ideas tradicionalistas que por generaciones frenaron la aspiración de mujeres de salir a estudiar fuera de su comunidad.

El nuestro es un trabajo sin precedente, el equipo es reconocido como un orgullo para las comunidades y para nuestro estado, que nos reconoció como parte de su campaña "Guanajuato 200 años de Grandeza". Los índices de abandono escolar y reprobación del bachillerato están disminuyendo, mientras que la motivación por estudiar en nuestra escuela y continuar hacia la Universidad están en aumento. Ahora, tenemos tantos aspirantes que nuestras autoridades educativas están analizando ampliar las instalaciones y plantilla docente para poder atender la demanda de ingreso. Los alumnos de las escuelas en las que intervenimos esperan ansiosos nuestra próxima visita y la comunidad participa cada vez más de nuestros proyectos. Los patrocinadores e instituciones que son partícipes de nuestra misión crecen en número. Hemos hecho alianzas con grandes instituciones como el DIF Municipal, el Centro de Investigación en Matemáticas, la Secretaría de Educación de Guanajuato, el Instituto de Capacitación del Estado, el Laboratorio Nacional para la Biodiversidad y la Universidad de Guanajuato, todo en beneficio de nuestra gente. Inspiramos a otros planteles en similares circunstancias, a buscar sus propios medios para acceder a cursos de robótica. FIRST ha sido un motor de cambio que permitirá que surja la primera generación de líderes STEM de nuestras comunidades. La vida de la gente en nuestras comunidades se vive con un ánimo distinto, más positivo y alegre, con mayores aspiraciones y sentido comunitario. Muchos nos preguntan ¿por qué participamos por el premio Impact siendo un equipo tan joven? Respondemos que el espíritu de equipo que hemos construido es ejemplo de la huella que FIRST desea dejar en el mundo, por lo que la nuestra, es una historia que merece ser contada. ;

