

PROYECTO DE E.E.S.T N° 3 – 3° 2°
RECICLANDO BICICLETAS EN MAL ESTADO
PARA PERSONAS CON CAPACIDADES
DIFERENTES

“Una bicicleta diferente para alguien especial”



Resumen:

Survió una problemática que trajo el centro médico CAPS San Martín.

Este proyecto se trata de reciclar, reutilizar y amoldar bicicletas para personas con capacidades diferentes, nosotros decidimos aceptar la propuesta. Durante este tiempo fuimos reutilizando los materiales.

Las bicicletas consisten en: Una bicicleta doble y un triciclo.

Diagnóstico:

Se realiza un reciclado de bicicletas usadas, en mal estado, volviéndola unas bicicletas para personas con capacidades diferentes; haciéndolas más accesibles ya que las comerciales son de muy elevado valor.

Identificación del problema o necesidad:

Esta idea surge de una problemática y necesidad que aparece para mejorar la calidad de vida y los servicios de las personas y familias que más lo necesiten en este informe detallaremos más sobre este proyecto.

Definición de objetivos generales y específicos:

Además de ayudar al prójimo, este proyecto sienta sus bases en apuntar directamente a revalorar las cualidades de los seres humanos y facilitar su actividad motora y cerebral, algunos de los beneficios que tiene hacer este deporte son:

Muscular: tonifica, desarrolla y revitaliza músculos que están corriendo el riesgo de sufrir atrofia en caso de no ser estimulados.

Circulación Sanguínea: Cuando el musculo funciona normalmente consume oxigeno que llega desde los pulmones

transportado por las arterias. Cuando hay atrofia muscular se reduce la demanda de oxígeno, en consecuencia, el corazón disminuye su funcionamiento al igual que los pulmones, dando como resultado órganos empobrecidos.

Planteo de la idea de producto o servicio, solución técnica o investigación:

Por medio de esta idea se consigue un producto con un valor agregado, que puede potenciar valores solidarios en los participantes de este proyecto, que dando todo o lo que más pueden de ellos se donaran a personas que por alguna razón no pueden acceder a ese bien. También, potenciar la movilidad sostenible, reduciendo el costo que conlleva el uso del transporte adaptado

Diseño:

Bicicleta Doble



Imagen ilustrativa

Triciclo



Imagen ilustrativa

Los materiales con los cuales se va a trabajar son:

BICICLETA DOBLE

| Material | Cantidad | Precio C/U | Precio |
|-------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|
| Asiento Bicicletas | 2 | \$ 321,00 | \$ 642,00 |
| Caño de Asiento | 2 | \$ 255,00 | \$ 510,00 |
| Cuadro de Bicicleta Rodado 26 | 2 | \$4.500,00 | \$ 9.000,00 |
| Manubrios | 2 | \$ 200,00 | \$ 400,00 |
| Ruedas (Armadas) | 2 | \$1.500,00 | \$ 3.000,00 |
| Cámara | 1 | \$ 200,00 | \$ 200,00 |
| Cubierta | 1 | \$ 800,00 | \$ 800,00 |

| | | | |
|------------------|-----------|------------|--------------------|
| Eje | 1 | \$ 250,00 | \$ 250,00 |
| Rayos | 1 | \$ 600,00 | \$ 600,00 |
| Piñón | 1 | \$ 175,00 | \$ 175,00 |
| Coronas | 2 | \$ 400,00 | \$ 800,00 |
| Cajas de Pedales | 2 | \$ 400,00 | \$ 800,00 |
| Cadenas | 2 | \$ 100,00 | \$ 200,00 |
| Horquilla | 1 | \$2.000,00 | \$ 2.000,00 |
| Juego de Frenos | 1 | \$2.300,00 | \$ 2.300,00 |
| Aerosoles | 2 | \$ 335,00 | \$ 670,00 |
| Lija al Agua | 2 | \$ 20,00 | \$ 40,00 |
| Tela Esmeril | 2 | \$ 30,00 | \$ 60,00 |
| Rollo de Alambre | 1 | \$1.000,00 | \$ 1.000,00 |
| Grapas | 1 | \$ 200,00 | \$ 200,00 |
| Disco De Corte | 1 | \$ 100,00 | \$ 100,00 |
| Disco De Amolar | 1 | \$ 100,00 | \$ 100,00 |
| Total | 33 | | \$23.647,00 |

Herramientas necesarias:

| |
|-------------------------------------|
| Herramientas Bici Doble |
| Soldadora MIG |
| Soldadora Electrica |
| Destornillador |
| Sierra |
| Pinza |
| Martillo |
| Morsa |
| Lima |
| Llaves Suecas, Fijas y Allen |
| Alicate |
| Mango De Criquet Con Tubos |
| Amoladora |

| |
|------------------------------|
| Herramientas Triciclo |
| Soldadora MIG |
| Arco De Sierra |
| Amoladora |
| Martillo |
| Pinza |
| Destornilador |
| Morsa |
| Engrampadora |
| Lijadora De Banda |
| Caladora |
| Amoladora De Banco |
| Agujereadora |

| TRICICLO | | | |
|---------------------|-----------|-------------|--------------------|
| Materiales | Cantidad | Precio C/U | Precio |
| Ruedas rodado 20 | 3 | \$ 990,00 | \$ 2.970,00 |
| Cubiertas Completas | 3 | \$ 690,00 | \$ 2.070,00 |
| Piñon | 1 | \$ 205,00 | \$ 205,00 |
| Corona | 1 | \$ 108,00 | \$ 108,00 |
| Caja Pedalera | 1 | \$ 250,00 | \$ 250,00 |
| Cadena | 1 | \$ 360,00 | \$ 360,00 |
| Juego de direccion | 1 | \$ 348,00 | \$ 348,00 |
| Carro reciclado | 1 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| Pintura en aerosol | 1 | \$ 197,00 | \$ 197,00 |
| Asiento | 1 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| Tela Esmeril | 2 | \$ 30,00 | \$ 60,00 |
| Rollo de Alambre | 1 | \$ 1.000,00 | \$ 1.000,00 |
| Cuerina | 1 | \$ 0,00 | \$ 0,00 |
| Disco De Corte | 1 | \$ 100,00 | \$ 100,00 |
| Disco De Amolar | 1 | \$ 100,00 | \$ 100,00 |
| Total | 20 | | \$ 7.568,00 |

Lugar físico de trabajo:

Este proyecto estará situado en el taller de la escuela técnica N°3 Nikola Tesla

Descripción del proyecto (memoria descriptiva):

Ejecución o Producción del Proyecto

Bicicleta doble:

Primero discutimos en grupo que modelo de bicicleta íbamos a realizar, luego de tener una idea de las mismas empezamos a trabajar en ellas, reutilizamos 2 bicicletas viejas y en mal estado las cuales empezamos a desarmar para llegar así a un resultado. Para llevar a cabo el desarme de las bicicletas necesitábamos ayuda de un conjunto de herramientas, las cuales eran: Martillo, destornillador, llaves allen, llaves, amoladora (disco de corte y disco de amolar)

Luego de desarmar ambas bicicletas, cortamos la parte de atrás de una de estas y el frente de la otra con una amoladora y su disco de

corte con las medidas de seguridad básicas (delantal, guantes y careta). Luego unimos las 2 bicicletas y le agregamos dos caños de 20x20 para reforzar, unir y luego colocar un sistema de pedales doble, los caños fueron colocados y soldados con el ángulo necesario para ajustarlo a la bicicleta (caño estructural), para soldar utilizamos una maquina soldadora MIG (a gas) y una eléctrica, para esto usamos una careta para soldar protectora, delantal y guantes. Una vez unidas ambas bicicletas, obtuvimos el marco doble a el cual le agregamos un manubrio trasero para el acompañante, a este se lo soldó en el caño del asiento del conductor. Al obtener el cuadro con todo hecho procedimos a emprolijar las soldaduras. Pintamos todas las piezas restantes (manubrio, ruedas, frenos, juego de dirección, palanca). Se lleva a cabo el armado de las ruedas colocándole la cámara, la cubierta y luego inflándolas para así colocarlas luego.

El cuadro de la bicicleta se lo lleva a arenar para quitarle la oxidación restante, ya que durante el proceso del armado se le pudo remover un poco excepto lugares donde no podíamos acceder. Terminado el proceso de arenamiento, se pintara la bicicleta tomando las medidas de seguridad básicas (barbijo, guantes, delantal).

Triciclo:

Para empezar reciclamos un “triciclo” viejo (el cual se obtuvo uniendo una silla de ruedas y la parte delantera de una bicicleta) primero reforzamos alguna soldaduras, quitamos y emprolijamos partes utilizando la amoladora, después cortamos una madera con las medidas adecuadas para hacer un asiento luego se le puso un relleno y se lo tapizo. También lijamos, pintamos y armamos las llantas del triciclo, remplazamos un mecanismo de frenos y se la llevo a arenar por partes.

ANEXOS

Esto fue lo que trabajamos a lo largo del año con las materias curriculares:

CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDADANIA

Profesora: Analía Bassi

ARTICULACION CON TALLER

La propuesta pedagógica del aprendizaje en servicio promueve experiencias educativas de servicios solidarios protagonizada por los estudiantes y planificadas en forma integrada con los contenidos curriculares, destinadas no solo a atender las necesidades de una comunidad si no a aplicar y desarrollar nuevos aprendizajes de los estudiantes. ¿Qué es el aprendizaje en servicio? Realiza aportes a la participación ciudadana, a la inclusión y a la retro alimentación entre los saberes académicos y los de la comunidad.

El aprendizaje en servicios además de ser una propuesta ciudadana activa, puede ser en si mismo una manera novedosa de aprender los contenidos, competencias y habilidades y modificar actitudes si se realiza adecuadamente; no solo promueve la formación ciudadana y el aprendizaje de valores en la práctica si no que, además, instala una forma de aprender más, de aprender mejor, un modo de dar sentido y relevancia social al conocimiento.

Constituye una forma de aprendizaje activo y significativo, situado en el contexto de la comunidad que se convierte en un lugar de participación, pero también de aprendizaje.

Para q este tipo de experiencias solidarias sean realmente educativas tienen q estar protagonizadas x los niños y jóvenes.

Este tipo de experiencias conlleva una reflexión sobre los contenidos socio-económicos y políticos en los que se sitúa el problema a abordar, así como sobre las responsabilidades y roles de los organismos públicos, las organizaciones sociales y los ciudadanos en torno a estas prácticas. De tal modo q cada acción pendiente a cubrir una ausencia de servicios o una restitución de derechos que deberían estar cubiertos, es necesario que esté acompañada sobre una realidad y sus motivos.

Las experiencias solidarias se enriquecen si aprovechan la acción y la sinergia de otras instituciones q actúan en la comunidad. Además de contribuir a la sustentación del proyecto, sus logros fortalecerán el tejido social y la participación ciudadana comprometida.

FISICO QUIMICA

Profesor: Aldo Martínez

Energía Cinética

En física, la energía cinética de un cuerpo es aquella energía que posee debido a su movimiento. La persona deberá gastar su propia energía para proporcionar velocidad a la bicicleta y al triciclo. Un pequeño porcentaje de esta energía se disipa en forma de calor debido a rozamiento interno de los mecanismos de los rodados y por el rozamiento contra el aire y la superficie sobre la cual se desplace. Pero la mayor parte de energía invertida será utilizada para proporcionar velocidad, es decir se transformará en energía cinética

$$E_c = m \cdot V^2$$

En el caso particular de la bicicleta se le ha colocado una barra de metal en su parte inferior. Esta barra le proporciona mayor rigidez y le permite al rodado soportar mejor los esfuerzos al cual se verá sometido en su uso cotidiano.

El centro de masa de un cuerpo es un punto material donde podemos suponer que se halla concentrada toda su masa. Es un concepto fundamental para comprender el equilibrio de los cuerpos. El cuerpo mantendrá mejor su equilibrio cuanto más abajo se encuentre su centro de masa. Un cuerpo con un centro de masa alejado del suelo será un cuerpo inestable. La barra de metal colocada posee masa, y al ser ubicada en su parte inferior permitirá bajar el centro de masa del sistema formada por la bicicleta y sus ocupantes, permitiendo que sea más estable y favoreciendo la tenencia del equilibrio evitando su vuelco

MATEMATICAS

Profesora: Noemí Hapomoniuk

Con la profesora Noemi lo que hicimos fue diseñar un logotipo para ambos grupos de taller

PLASTICA

Profesora: Olga

Hicimos dibujos con engranajes y con frases sobre la solidaridad

GEOGRAFIA

Profesora: Marta Arcomano

Estos son artículos sacados por vía internet:

Páginas web: www.telesoldiario.com

“El angel de la bicicleta: Historia del campeón Argentino que vende golosinas en el centro”

Me gustaba mucho escuchar la carrera. Pero no tenía la posibilidad de practicar el ciclismo, porque veía más o menos. Me llevaba las cosas por delante. Andaba solo en bicicleta y chocaba los autos estacionados. **Hasta que un día dije ‘no puedo más’ y agarré un bastón blanco. Y el día en que agarré un bastón no me paró nadie”**, cuenta Alfredo Ramón Tejada (50 años) mientras vende golosinas en el microcentro sanjuanino.

La oscuridad es su luz y el límite no es prohibición. Alfredo entrega su mirada desde el corazón. Es el hombre que en la vereda de calle Laprida pasando General Acha le pone el pecho a la vida, mientras vende bajo el cielo cerrado de algún día lluvioso de invierno o el sol de pleno enero, siempre con una sonrisa. **Tejada nada contra esa corriente que le dice que no puede.**

“SOY NO VIDENTE Y TRABAJO COMO CUALQUIERA. MIS PADRES ME ENSEÑARON ESO. NO ME VEO PIDIENDO EN LA CALLE”



Alfredo no nació para campeón, pero subió al podio contra todos los pronósticos. Gana cada día la carrera de la vida. Su placer fue también, por ejemplo, escuchar cómo rodaron sobre el pavimento sanjuanino las bicicletas de Peter Sagan o Nairo Quintana.

El ciclismo

“Yo practico ciclismo adaptado. Mi categoría es tándem masculino. Son bicicletas dobles, de competición. El chico que me lleva -el guía- va adelante, es mis ojos en la carrera. A esto **lo practico en forma competitiva desde hace muchos años**”, dice el hombre de lentes negros y gorra con la visera prolijamente ubicada hacia adelante.

Desborda de alegría cuando recuerda sus logros y cuenta que **fue “campeón y subcampeón argentino en ciclismo.** He conocido varias provincias, a las que viajé representando a San Juan, compitiendo con gente de todo el país”.

“SOY COMO CUALQUIER CHICO DE ELITE QUE ANDA EN BICICLETA, YO LO HAGO TAMBIÉN”



Recuerda que “todo empezó de manera recreativa. Pero tenía condiciones para hacerlo en forma competitiva. **Soy como cualquier chico de elite que anda en bicicleta, yo lo hago también**”.

Fue campeón argentino de ciclismo adaptado “en San Luis, en la categoría 4.000 metros persecución. El sólo hecho de ir representando a la provincia, con la camiseta de la Selección Sanjuanina, es un orgullo muy grande”.

“Ganar una carrera es un premio grande a todo el esfuerzo. A veces nos pasamos muchas horas arriba de la bicicleta con mi compañero, que pone su esfuerzo para ayudarme a competir. Nosotros -lo ciclistas no videntes- depositamos en los ojos de ellos -los guías- nuestra confianza”, explica el campeón.

La superación

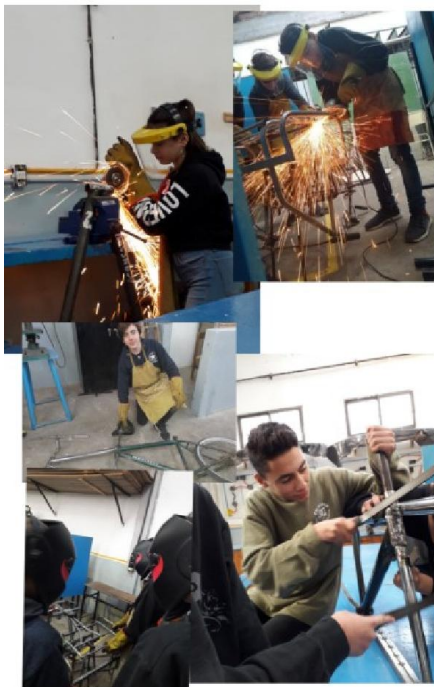
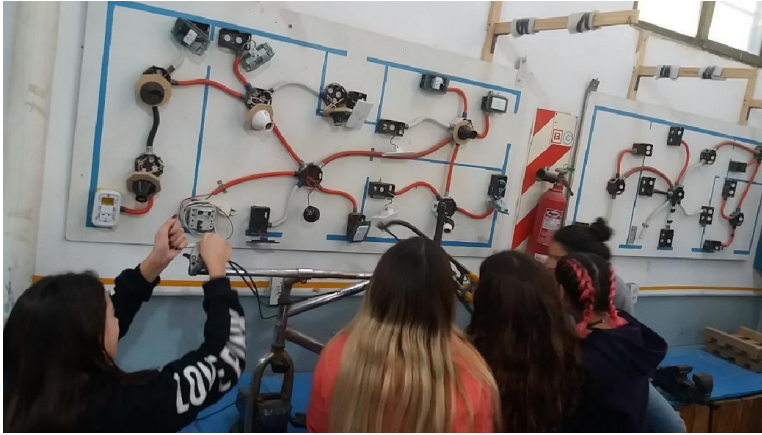
Alfredo Tejada -como dice *De Amar, de La Vela Puerca*– **tal vez no nació para vencedor. Pero su ángel lo llevó a pasar metas impensadas.** El ímpetu y la falta de respeto a las convenciones terminaron por torcer el destino.

El hombre espera en su puesto de trabajo independiente. **El laburante busca llevar el pan a su casa de Villa Ramos, en Chimbas. El deportista va cumpliendo anhelos y superando metas impensadas.**

El hielo de julio o el fuego de los eneros de San Juan no frenan sus ganas. **La imagen de su padre ferroviario y eterno trabajador lo acompaña como aliento en esa trincheradesde la** que le declara la guerra al tiempo, y a los murallones que se levantan impávidos en la vida de los seres humanos.

“SOY UN CIEGO REHABILITADO QUE ME SIENTO ÚTIL PARA LA GENTE”

Estas son fotos, trabajando en el proyecto:



Estas son fotos de todas las charlas que realizamos con el centro de salud:



Estas charlas fueron sobre temas que los alumnos pedimos según nuestro interés por ejemplo: la primera fue sobre trastornos alimenticios como la bulimia o la anorexia y la segunda fue sobre ESI (Educación Sexual Integral) y aborto. Los encargados de dar estas charlas fueron los medios del centro de salud del barrio San Martín

Participantes: Buffa Abril – Almada Agustín – Volpe Valentina- Gómez Candela- Aggio Ariel– Fernández Luciana – Coronel Luciano – Garijo Matilda – Martínez Nahuel – Ibarra Iván- Minaya Federico-Kíes Luna.

